



Manuel d’utilisation
UNITÉ DE COMMANDE

Type

BE10
BE10V
Ex-BE10B
Ex-BE10BV



Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service !

Document de référence à conserver !





Table des matières


FR


Lutz
Die Fluid Manager

A. Généralités

1. Sécurité

Le système de débitmètre modulaire est conçu et construit en respectant les exigences fondamentales de santé et de sécurité et en application des directives CE en la matière. Ce produit peut cependant présenter des risques, s'il est utilisé de façon non conforme.

En cas d'erreur de manipulation ou d'usage abusif, aucune responsabilité n'est assumée et il y a des risques pour

- la santé et la vie de l'utilisateur,
- le débitmètre et autres biens matériels de l'utilisateur,
- le travail efficace avec le débitmètre.

Toute personne qui a affaire avec l'installation, la mise en service, la commande, la maintenance et l'entretien de l'appareil doit

- être qualifiée pour ce travail,
- porter l'équipement de protection personnel approprié à l'application,
- respecter les règlements de sécurité et de prévention des accidents du pays concerné,
- respecter scrupuleusement ce manuel d'utilisation.

Votre sécurité est en jeu!

2. Consignes de sécurité

Dans le cadre de ce manuel d'utilisation, les symboles suivants sont utilisés:

Attention	Niveau de risque	Conséquences en cas de non-respect
Danger !	Danger direct	Danger de mort ou blessures sérieuses
Avertissement !	Danger direct possible	Danger de mort ou blessures sérieuses
Attention !	Situation de danger possible	Blessure légère
Avis!	Situation de danger possible	Dégâts de propriété

Symbole	Signification
⚠	Information de sécurité ► Observez toutes les mesures qui sont marquées avec un signe de sécurité pour empêcher des blessures ou la mort.
i	Information / Recommendation
►	Quoi faire
→	Renvoi
✓	Besoin

3. Etendue de livraison

Lors du déballage des articles, assurez-vous que

- il n'y a pas de dommages de transport apparents,
- les articles livrés et leurs accessoires correspondent à votre commande,
- aucune vis ne s'est détachée durant le transport.

4. Année de construction

L'année de construction de l'appareil peut être vue sur le site pour le numéro de série. Ici sont attaché au numéro de série les deux derniers chiffres de l'année de construction, par exemple (-10 pour l'année 2010).



5. Débitmètre modulaire TS

Le débitmètre fonctionne selon le principe de déplacement. Dans un boîtier à tubulures d'entrée et de sortie se trouve une chambre de mesure par laquelle le liquide doit passer sur son parcours à travers le boîtier. Dans la chambre de mesure, un disque oscillant empêche le libre passage du liquide. Le liquide, en traversant la chambre de mesure, écarte le disque oscillant. Cet "écartement d'obstacle" provoque une rotation du disque et un mouvement circulaire de l'arbre du disque oscillant. Via un entraîneur, un aimant multipolaire est mis en rotation et peut, à travers le couvercle du boîtier, commuter un contact magnétique. A chaque rotation du disque oscillant correspond un volume constant et un nombre fixe d'impulsions, de sorte que l'électronique d'évaluation peut, à partir du nombre d'impulsions, déterminer le volume débité.

Pour l'utilisation en pratique, le système de débitmètre est subdivisé en différents modules :

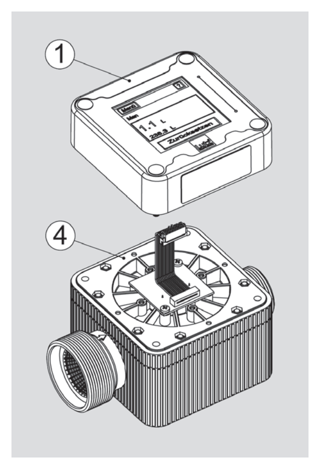


Fig.1 - Unité de commande et compteur

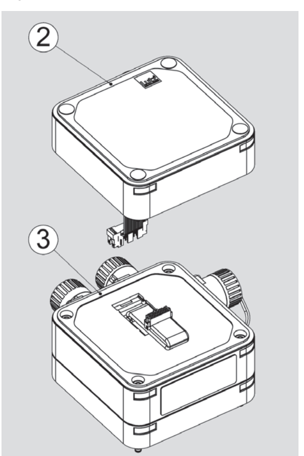


Fig.2 - Module à relais et capot de protection

① **Unité de commande**
Clavier et affichage LCD electronique pour la commande du débitmètre.

② **Capot de protection**
Protège les modules compteur de base, module à relais ou bloc d'alimentation lorsque l'unité de commande est décentralisée.

Convertisseur d'impulsions
Amplifie les signaux du débitmètre de base. Est exigé si les signaux doivent être transmis à plus de 5 m.

③ **Module à relais**
Enclenche les appareils électriques externes comme le moteur de pompe et l'électrovanne et est commandé par l'électronique de l'unité de commande.

Bloc d`alimentation
Alimente en tension l'unité de commande lorsqu'on ne désire pas fonctionner sur piles et qu'aucun module à relais n'est nécessaire.

Module de communication
Si l'interface est déportée, contrôler à distance avec des entrées et sorties différentes.

④ **Compteur de base**
Boîtier avec chambre de mesure et toutes les pièces en contact avec le liquide pour la mesure.

Le débitmètre propose deux modes de fonctionnement différents :

Fonctionnement manuel:
Remplissage à l'aide d'un dispositif distributeur manuel. Le compteur de quantité partielle est remis à zéro et la quantité souhaitée est mesurée pendant la distribution.

Présélection de quantité:
La quantité présélectionnée est remplie par actionnement du bouton. Le fonctionnement automatique n'est possible qu'avec le module à relais connecté.

6. Débitmètre modulaire HDO

Le débitmètre de la série HDO a incorporé un principe de mécanisme à roue ovale dans sa conception. Ce principe a prouvé être une méthode fiable et très précise pour mesurer les débits. La conception des débitmètres de la série HDO garantie une répétabilité exceptionnelle et une haute précision sur une grande latitude de viscosités et de débits. Les faibles pertes de charges, et la pression de service elevée font que les débitmètres HDO sont utilisables sur des applications de pompage en ligne.

Pour l'utilisation en pratique, le système de débitmètre est subdivisé en différents modules :

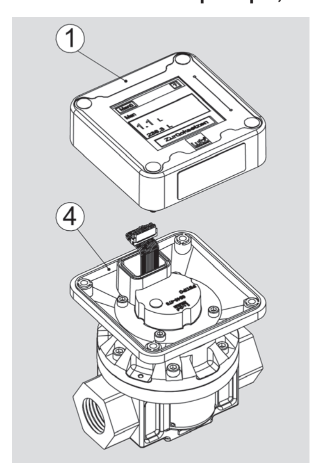


Fig.3 - Unité de commande et compteur

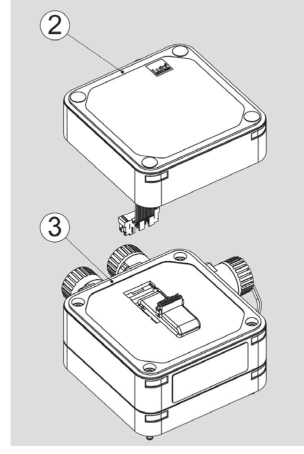


Fig. 4 - Module à relais et capot de protection

① **Unité de commande**
Clavier et affichage LCD electronique pour la commande du débitmètre.

② **Capot de protection**
Protège les modules compteur de base, module à relais ou bloc d'alimentation lorsque l'unité de commande est décentralisée.

Convertisseur d'impulsions
Amplifie les signaux du débitmètre de base. Est exigé si les signaux doivent être transmis à plus de 5 m.

③ **Module à relais**
Enclenche les appareils électriques externes comme le moteur de pompe et l'électrovanne et est commandé par l'électronique de l'unité de commande.

Bloc d`alimentation
Alimente en tension l'unité de commande lorsqu'on ne désire pas fonctionner sur piles et qu'aucun module à relais n'est nécessaire.

Module de communication
Si l'interface est déportée, contrôler à distance avec des entrées et sorties différentes.

④ **Compteur de base**
Boîtier avec chambre de mesure et toutes les pièces en contact avec le liquide pour la mesure.

Le débitmètre propose deux modes de fonctionnement différents :

Fonctionnement manuel:
Remplissage à l'aide d'un dispositif distributeur manuel. Le compteur de quantité partielle est remis à zéro et la quantité souhaitée est mesurée pendant la distribution.

Présélection de quantité:
La quantité présélectionnée est remplie par actionnement du bouton. Le fonctionnement automatique n'est possible qu'avec le module à relais connecté.

7. Utilisation conforme

Avis!

Panne de l'appareil par corrosion !

► La tuyauterie doit être supportée de telle manière qu'il n'y ait pas de surcharge de poids ni de vibrations transmises au compteur !

► En cas d'utilisation dans un environnement agressif, utilisez les unités de commande BE10V ou Ex-BE10BV.

Avis!

La compatibilité électromagnétique de l'appareil est conçue pour l'émission d'interférence et la résistance aux interférences en zone d'habitation et industrielle.

► Afin d'éviter des parasites, utilisez pour l'installation décentralisée de modules individuels uniquement des câbles de données d'origine Lutz et posez les lignes de données séparément des lignes basse tension.

7.1 Données techniques

Type	**BE10**	**BE10V**	**Ex-BE10B**	**Ex-BE10BV**
Affichage	Affichage LCD 63 x 63 mm, 128 x 128 Pixel			
Type de protection	IP55			
Alimentation en tension	Pile Lithium 3.6 V ou par module de relais, unité de commande principale			
Mode de protection	non antidéflagrant	non antidéflagrant	II 2G Ex ib IIB T4	
Utilisation dans un environnement agressif	non recommandée	approprié	non recommandée	approprié
Electronique	interchangeable	emboîtée	interchangeable	emboîtée
Réparable	oui	non	oui	non
Poids	300 g	350 g	300 g	350 g
Réference	**0230-000**	**0230-001**	**0230-010**	**0230-011**

7.2 Utilisation dans des zones à risques d'explosion

 **Danger !**

Danger d'incendie et d'explosion dû au liquide débité !
Risque de brûlures.
Onde de surpression: vous risquez d'être tué par des pièces projetées.

- ► Pour la mesure de liquides inflammables selon la directive 67/548/EEC, utilisez uniquement les unités de commande Ex-BE10B ou Ex-BE10BV.
- ► L'ensemble du système de débitmètre doit être alimenté par **un** seul module (par exemple module de relais, bloc d'alimentation).
- ► Observez s'il vous plaît les règlements locaux sur la protection d'explosion.

 **Danger !**

Danger d'explosion ! Le frottement génère une accumulation de charges électrostatiques !
Onde de surpression: vous risquez d'être tué par des pièces projetées.

- ► L'unité d'exploitation doit être essuyée avec un tissu humide uniquement. N'utilisez pas de solvants.
- ► Monter l'unité de commande à au moins 50 cm de process qui génèrent une charge électrique importante (par exemple les frottements mécaniques, des électrodes à haute tension).

 **Danger !**

Danger d'explosion en cas d'échauffement excessif !
Onde de surpression: vous risquez d'être tué par des pièces projetées.

- ► Respectez les caractéristiques électriques et affectation des broches suivantes.
- ► La température ambiante maximum de l'unité de commande est de 60° C.
  Lors du montage sur le débitmètre de base, le liquide n`est pas autorisé à dépasser la temperature ambiante de l`unité de commande.

7.2.1 Caractéristiques électriques

Alimentation interne

3,6 V (DC); type de pile admis pour l'alimentation en tension :
• Tadiran SL-760, 3,6V, Taille AA
Remplacement uniquement autorisé en dehors de la zone à risques d'explosion

Entrée de l’unité de commande (connecteur du boîtier ou la fiche interne bande X-1 ou X-2)

au mode de protection «e» à sécurité intrinsèque Ex ib IIB/IIC;
Valeurs maximales:
U_0 = 3,9 V
I_0 = 124 mA
P_0 = 103 mW
Courbe caractéristique: linéaire
C_i = négligeable
L_i = négligeable

Valeurs externes maximums autorisées
pour se produire conjointement avec des réactances externes:
(le tableau ne comprend pas les réactances internes)

L_0 (mH)	**IIB**	**IIC**
	C_0 (µF)	C_0 (µF)
2	26	3.8
1	32	5.1
0.5	40	6.4

ou

en cas de connexion avec une sortie du module actif en sécurité intrinsèque avec ses valeurs de sortie maximales
Valeurs maximales:
U_0 = 7 V
I_0 = 880 mA
P_0 = 1.95 W

ou

pour la connexion à l’alimentation ou le module de relais
PTB 12 ATEX 2010



7.3 Mesures de sécurité en remplaçant la pile

Avis!

Les piles lithium représentent une source d'énergie sûre et fiable quand elles sont utilisées correctement. Cependant, ces risques peuvent arriver si elles sont utilisées improprement :

- La fuite de liquide de la pile ou
- Fuite de gaz ou, dans circonstances extrêmes,
- Un feu et/ou
- Explosion.

Ne changez pas complètement la polarité de la pile. Notez le + et - des symboles sur la pile et le dispositif.
Si les piles sont insérées de la mauvaise façon, elles peuvent être court-circuités ou chargés avec les conséquences potentielles décrites ci-dessus.

Ne court-circuitez pas la pile.
Si le pôle positif (+) d'une pile est connecté directement au pôle négatif (-), un court-circuit peut arriver avec les conséquences potentielles décrites ci-dessus. Il est préférable de stocker des piles inutilisées dans leur emballage d'origine.

Ne chargez pas les piles.
La tentative de recharger une pile non-rechargeable peut y amener une sur chauffe avec les conséquences potentielles décrites ci-dessus.

Ne sur-déchargez pas les piles
Si les piles sont sur-déchargées sur une alimentation d'énergie externe, on traîne la tension de pile au-dessous de la valeur pour laquelle elles ont été conçues avec les conséquences potentielles décrites ci-dessus.

Remplacer les piles épuisées immédiatement
Bien que les piles lithium soient exceptionnellement étanches, une fuite peut arriver avec une pile épuisée plutôt qu'avec une pile inutilisée.

Ne surchauffez pas les piles
L'électrolyte peut être sorti si une pile surchauffe. On peut aussi détériorer des séparateurs avec les conséquences potentielles décrites ci-dessus.

N'ouvrez pas les piles
Si une cellule de pile est ouverte, les composants peuvent causer une blessure ou un feu.

N'endommagez pas les piles
Les piles lithium ne devraient pas être écrasées, forées ou endommagées d'une autre façon car cela peut mener aux conséquences potentielles décrites ci-dessus.

Ne jetez pas les piles dans un feu
Si les piles sont jetées dans un feu, cela peut mener aux conséquences potentielles décrites ci-dessus. Ne jeter les piles que dans un conteneur de récupération approprié.

Ne mettez pas le contenu des piles lithium en contact avec l'eau
Cela peut mener à la formation d'hydrogène et mener aux conséquences potentielles décrites ci-dessus.

Stocker les piles hors de la portée d'enfants
Stocker les piles hors de la portée d'enfants particulièrement s'il y a un risque qu'ils les avalent. Contacter immédiatement un médecin si on avale une pile.

7.4 Mesures de sécurité en manipulant l'écran digital

Avis!

L'écran peut devenir illisible à cause des marques et des éraflures.

► Appuyer sur l'écran digital légèrement et ne pas utiliser d'objets pointus.



Avertissement !

Le système de débitmètre peut permettre la reprise non désirée.

► Eteindre le débitmètre pour nettoyer l'écran digital.

Avis!

Les détergents peuvent attaquer la surface de l'écran digital.

► Ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage.
► Nettoyer l'écran digital avec un tissu doux humide.
► Si nécessaire, utiliser de l'alcool pur uniquement.

8. Installation

8.1 Placer les piles (Seulement pour opération sans module de relais / unité de contrôle principale)



Danger !

En changeant les piles dans une zone de danger, un risque d'explosion peut arriver!
Onde de surpression : vous risquez d'être tué par des pièces projetées.

► Changement de pile seulement à l'extérieur de zones dangereuses.
► Utilisez seulement la pile livrée.

Avis!

► Après avoir inséré la batterie, le logo de la société Lutz est affiché. L'unité de commande attend qu'un compteur de base soit connecté. L'affichage d'exploitation apparaît env. 30 secondes après que le compteur de base est connecté.
Si cela prend plus de 30 secondes pour brancher le compteur de base, l'écran s'éteint. Après avoir touché l'interface utilisateur, l'écran se met en marche. Après env. 30 secondes, l'affichage d'exploitation apparaît.
► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

Etapes d'assemblage :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Desserrer la vis et enlever le couvercle de protection de la pile.
5. Placer de nouvelles piles en veillant à la bonne polarité. Le logo de la société Lutz est affiché.
6. Monter le couvercle sur la protection de la pile.
7. Visser la vis de maintien du couvercle de protection de la pile.
8. Connecter la prise.
9. Fixer l'unité de commande sur le module placé dessous et monter le couvercle.

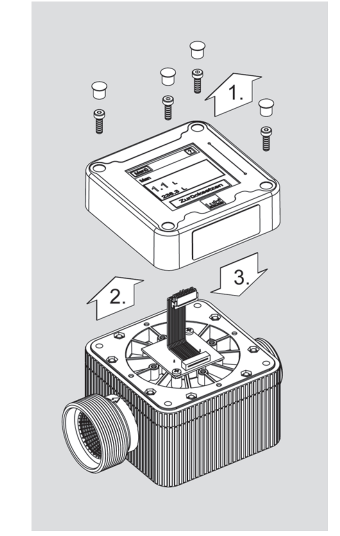


Fig. 5a - Placer les piles

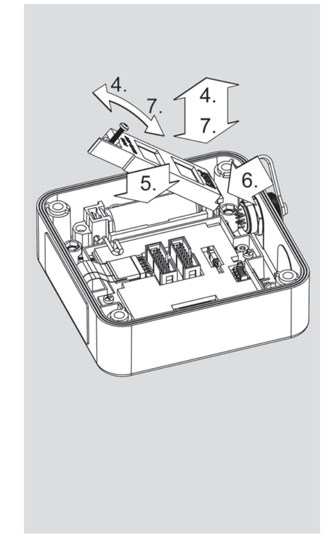


Fig. 5b - Placer les piles

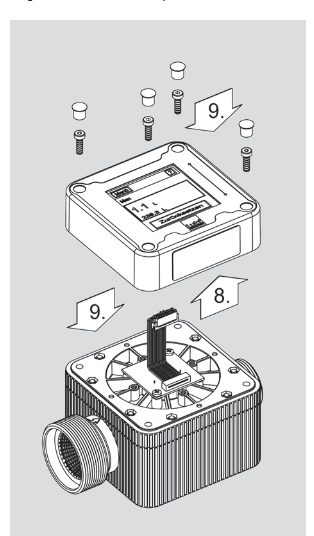


Fig. 5c - Placer les piles


FR



8.2 Rotation de l'unité de commande / convertisseur d’impulsions / capot de protection

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

L’unité de commande, le convertisseur d’impulsions et le couvercle de protection peuvent être tournés à la position voulue tous les 90 °.
Le montage pour l’unité de commande (l’assemblage du convertisseur d’impulsion et du couvercle de protection doit être fait comme suit) :

Système de débitmètre TS (→ Fig. 6a) :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Tourner l’unité de commande à la position exigée.
4. Fixer l’unité de commande sur le module placé dessous et monter le couvercle.

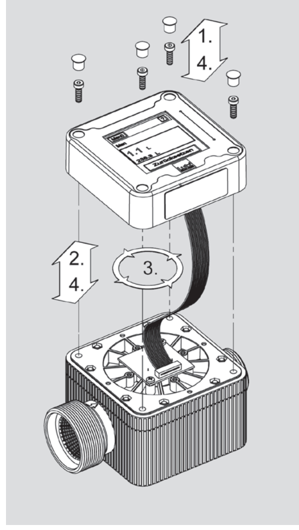


Fig. 6a - Rotation de l'unité de commande

Système de débitmètre HDO (→ Fig. 6b) :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Dévisser les vis.
5. Tourner la plaque intermédiaire en position.
6. Serrer les vis.
7. Connecter la prise sur l`unite de commande.
8. Fixer l’unité de commande dans la position désirable sur la plaque intermédiaire et monter les bouchons.

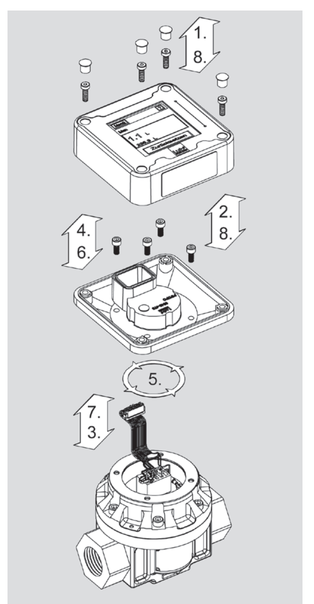


Fig. 6b - Rotation de l'unité de commande





8.3 Installation séparée de l'unité de commande

Grâce à la conception modulaire du système de débitmètre, il est possible d'installer séparément du compteur de base l'unité de commande avec ou sans module à relais. A cet effet, un capot de protection ou un convertisseur d'impulsions, une unité de commande à distance et une ligne de données sont également requis.

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.
► Utiliser un convertisseur d'impulsions au lieu d'un couvercle de protection si la ligne de données est plus longue que 5 m.

Etapes d'assemblage :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Enlever le cache latéral incluant les écrous à embase.
5. Enlever les vis.
6. Insérer des vis appropriées pour la base (diamètre 5 mm maximum, non inclus dans les fournitures).
7. Monter la plaque intermédiaire sur une base de niveau.
8. Insérer les caches latéraux incluant les écrous à embase. Assurez-vous qu'il y a deux versions différentes.
9. Fixer l'unité de commande sur la plaque intermédiaire et monter les bouchons.

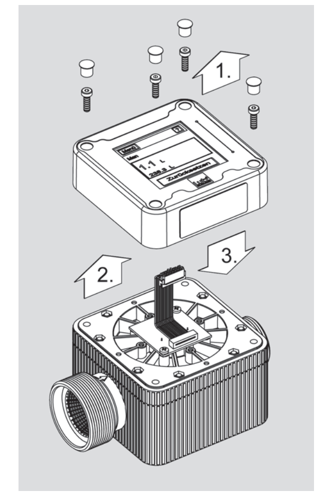


Fig. 7a - Installation séparée de l'unité de commande

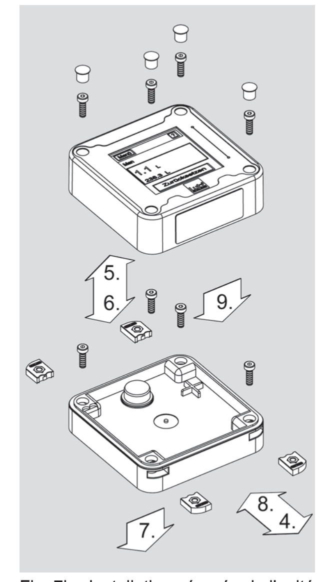


Fig. 7b - Installation séparée de l'unité de commande





10. Connecter la prise avec le circuit du convertisseur d'impulsions (ou avec le câble ruban du capot de protection).
11. Monter le convertisseur d'impulsions / le capot de protection sur le débitmètre et monter les bouchons.
12. Raccorder la prise entre l'unité de commande et le convertisseur d'impulsions avec la ligne de données.

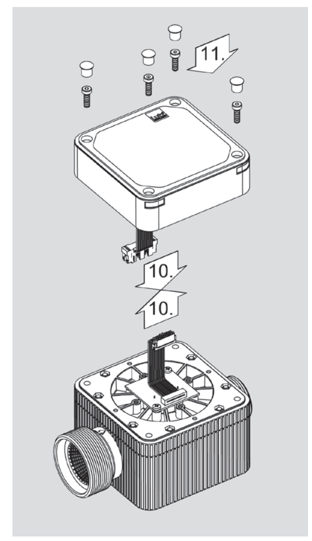


Fig. 7c - Installation séparée de l'unité de commande

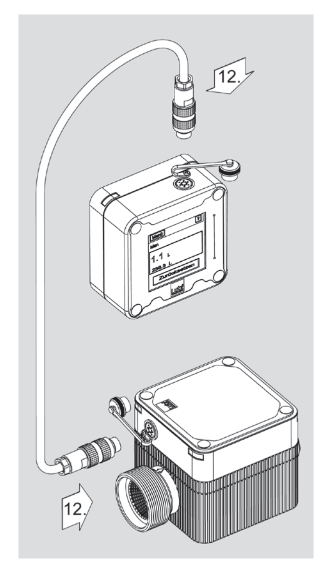


Fig. 7d - Installation séparée de l'unité de commande





8.4 Installation des tuyaux flexibles de l'unité de commande

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

Etapes d'assemblage :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Fixer l'unité de commande sur la plaque intermédiaire et monter les bouchons.
5. Insérer les colliers de fixation sur la plaque intermédiaire.
6. Serrer la plaque intermédiaire au tuyau avec les colliers.
7. Connecter la prise avec le circuit du convertisseur d'impulsions (ou avec le câble ruban du capot de protection).
8. Monter le convertisseur d'impulsions / le capot de protection sur le débitmètre et monter les bouchons.
9. Raccorder la prise entre l'unité de commande et le convertisseur d'impulsions avec la ligne de données.

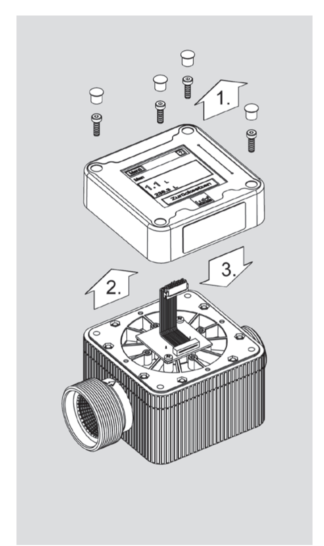


Fig. 8a - Montage de l'unité de commande sur le flexible

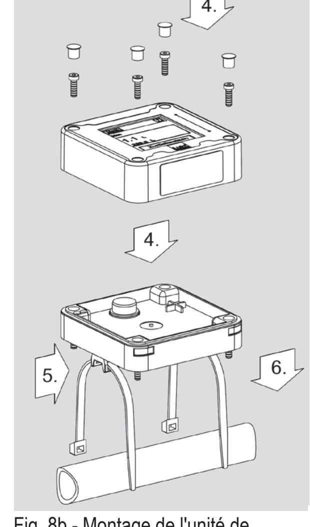


Fig. 8b - Montage de l'unité de commande sur le flexible

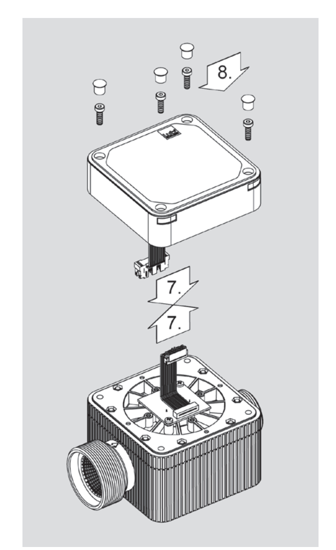


Fig. 8c - Montage de l'unité de commande sur le flexible

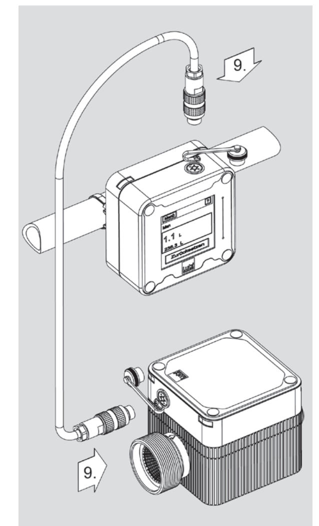


Fig. 8d - Montage de l'unité de commande sur le flexible





9. Manipulation

Afficheur digital

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Menu ?

26 Prés.

25 0.0 L

24 1.0 L

Stop

23

Niveau de menu

Menu 4/5 ?

Contraste LCD

Requête sécu. 12

Surveill. débit 13

22 Communication

Simulation 14

Fonctions du menu

21

Détection déf. ?

Temps de surv.

3 s 15

20 Modifier val.

19 On Off 16

18 OK Interr. 17



Explication de l'affichage

1 Titre Supérieur
2 Bouton pour appeler le niveau de menu
3 Symbole - le Liquide est enregistré
4 Symbole – Entrée Externe est active
5 Symbole - la fonction de Valve on/off est active
6 Bouton pour fonction d'aide
7 Symbole - Correction «surdébit» est active
8 Symbole - Verrouillage est actif
9 Symbole - Relais 1 et 2 sont actif
10 Unité de mesure
11 Bouton
12 Dérouler en arrière
13 Dérouler en avant
14 Ce bouton vous permet de quitter le menu et de revenir à l'écran d'accueil.
15 Valeur de fonction
16 Fonction active
17 Avec ce bouton vous annulez l'entrée et retournez au niveau de menu précédent.
18 Avec ce bouton vous sauvegardez et retournez au niveau de menu précédent.
19 Avec ce bouton vous allumez la fonction on/off.
20 Avec ce bouton vous changez la valeur de fonction.
21 Barre de Menu
22 Fonction non disponible dans le système existant.
23 Page 4 de 5 de l'afficheur
24 Affichage petit
25 Affichage grand
26 Mode de fonctionnement

Vous pouvez utiliser quelques fonctions seulement si le module respectif est connecté à l'unité de commande. On montre un des symboles suivants pour l'explication de la fonction :

RM Pour la fonction un module de relais est nécessaire.

TM Pour la fonction un module de bouton est nécessaire.

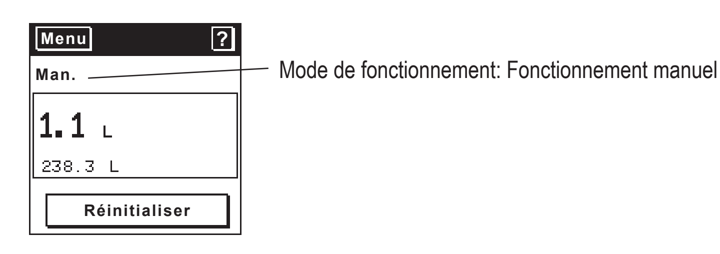
KM Pour la fonction un module de communication est nécessaire.

NG Pour la fonction une unité de commande est nécessaire.

9.1 Fonctionnement manuel

En fonctionnement manuel, le remplissage se fait via un distributeur manuel. Pour ce faire, réglez le compteur de quantité partielle sur zéro avant et la quantité désirée est mesurée pendant que vous activez le distributeur manuel.

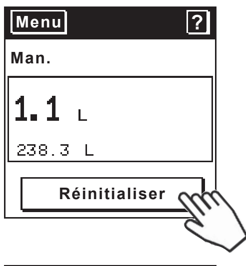
i Fonctions du mode d'exploitation (→ chapitre 9.5)



9.1.1 Remise à zéro du compteur de quantité partielle



Remplissage



Pour réinitialiser le compteur de quantité partielle, appuyez sur **"Réinitialiser"**.

Menu ?
Man.
0.0 L
238.3 L
Réinitialiser





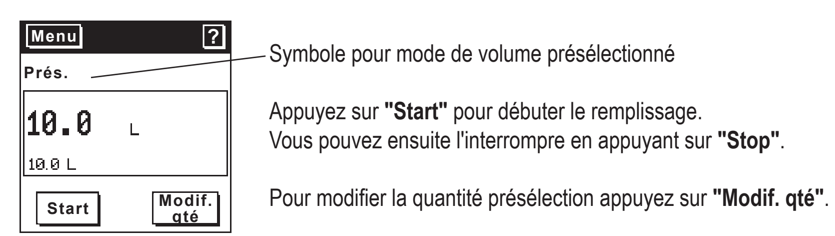
9.2 Opération avec volume présélectionné

RM

Le mode présélection de la quantité permet de saisir la quantité de remplissage requise sur le débitmètre. Cette quantité sera automatiquement versée dans un récipient après mise en marche du processus. En vue du remplissage, le débitmètre contrôle par ex. une pompe et/ou une électrovanne par le biais du module à relais.



Fonctions du mode d’exploitation (→ chapitre 9.5)



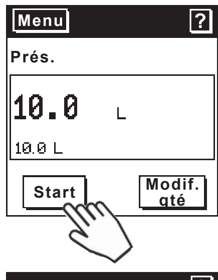
Symbole pour mode de volume présélectionné

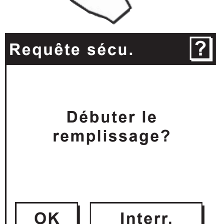
Appuyez sur **"Start"** pour débuter le remplissage.
Vous pouvez ensuite l'interrompre en appuyant sur **"Stop"**.

Pour modifier la quantité présélection appuyez sur **"Modif. qté"**.

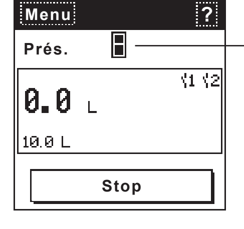
9.2.1 Démarrer la procédure de remplissage

RM

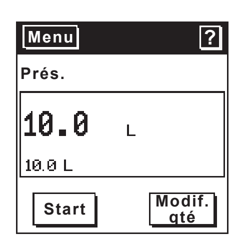




Cet affichage apparaît seulement quand la sécurité est activée (→ chapitre 9.20).



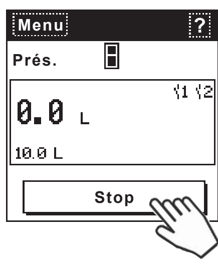
Processus de remplissage court si ce symbole est affiché.

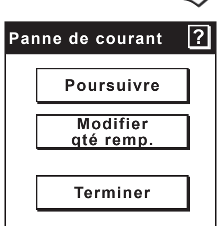


Le processus de remplissage est fini quand le volume présélectionné a été rempli.

9.2.2 Arrêt du processus de remplissage

RM





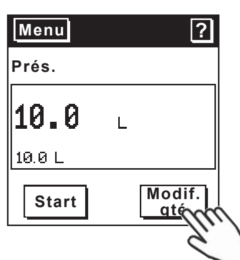
Pour reprendre le remplissage, appuyez sur **"Poursuivre"**.

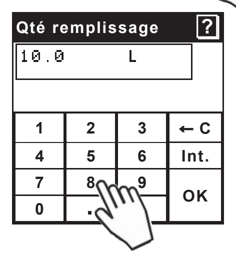
Pour modifier la quantité présélection appuyez sur **"Modifier qté remp."**.
La quantité remplie est soustraite de la nouvelle quantité de remplissage.

Pour arrêter un remplissage en cours appuyez sur **"Terminer"**.

9.2.3 Changement du volume présélectionné

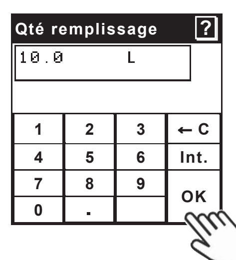
RM





En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

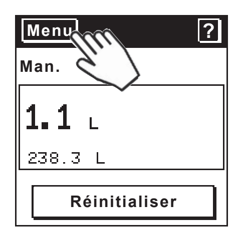
Pour saisir une quantité de remplissage, appuyez sur **"0 à 9"** et **"."**.



En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

En appuyant sur **"OK"** vous sauvegardez la quantité affichée et terminez la saisie.

9.3 Appeler le niveau de menu



Menu 1/5
Paramètres act.
Mode fonct.
Options d'aff.
Calibrage
Quantité totale

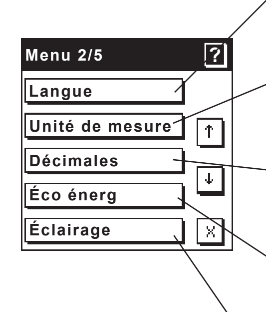
Cette fonction vous permet d'afficher tous les paramètres actuels (→ chapitre 9.4).

Avec cette fonction, vous sélectionnez un des modes: fonction manuel, présélection ou affichage (→ chapitre 9.5).

Avec cette fonction, vous sélectionnez les mesures affichées (→ chapitre 9.6).

Avec cette fonction, vous calibrez le débitmètre selon votre utilisation (→ chapitre 9.7).

Avec cette fonction, vous supprimez la quantité totale (→ chapitre 9.8).



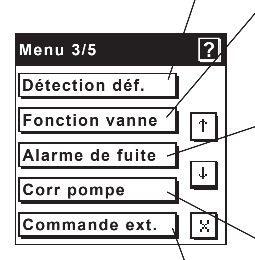
Avec cette fonction vous sélectionnez la langue d'affichage de tous les messages d'information (→ chapitre 9.9).

Avec cette fonction vous sélectionnez les unités de mesure des valeurs affichées (→ chapitre 9.10).

Avec cette fonction vous sélectionnez le nombre de décimales des valeurs affichées (→ chapitre 9.11).

Avec cette fonction vous sélectionnez l'arrêt automatique de l'affichage. Vous économisez de l'électricité et prolongez la durée de vie de la batterie (→ chapitre 9.12).

Cette fonction vous permet d'activer et de désactiver le rétroéclairage de l'écran. Le rétroéclaire est activé uniquement lorsque l'unité de commande fonctionne avec un module à relais ou un bloc d'alimentation (→ chapitre 9.13).



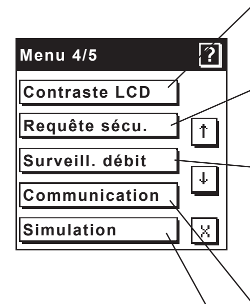
Avec cette fonction vous activez ou désactivez la détection des défaillances. Vous pouvez fixer un temps de surveillance du débitmètre. Si le débitmètre ne mesure aucun liquide durant le temps de surveillance, le remplissage s'interrompt et l'erreur est signalée. Il est donc possible de détecter des états comme un récipient de prélèvement vide, fonctionnement à sec, air dans le système ou défaut mécanique du débitmètre. (→ chapitre 9.14).

Avec cette fonction, sélectionnez l'activation de la sortie relais 2 durant le remplissage. Vous pouvez donc activer une électrovanne de façon retardée ou l'arrêter prématurément (→ chapitre 9.15).

Avec cette fonction désactivez ou activez l'alarme de fuite. L'alarme de fuite se déclenche quand un liquide passe par le débitmètre sans que le remplissage ne soit activé (→ chapitre 9.16).

Avec cette fonction vous désactivez ou activez la correction de pompage. Lors du remplissage, le débitmètre ferme l'électrovanne une fois que la quantité présélectionnée est atteinte. Si la vanne prend un peu de temps, la quantité de remplissage sera trop élevée. Si la correction du pompage est activée, le débitmètre tiendra compte de l'excédent écoulé lors du prochain remplissage et fermera donc la vanne plus tôt. La correction du pompage est réinitialisée après chaque remplissage (→ chapitre 9.17).

Avec cette fonction vous activez ou désactivez la commande externe. Le débitmètre est contrôlé lors de la présélection de débit via le module de touche ou de communication (→ chapitre 9.18).



Avec cette fonction vous adaptez le contraste de l'écran LCD à votre environnement (→ chapitre 9.19).

Avec cette fonction vous activez ou désactivez la requête de sécurité avant le début de la présélection (→ chapitre 9.20).

Avec cette fonction vous activez ou désactivez la surveillance du débit et modifiez les valeurs limites. Pour la surveillance du débit, déterminez une valeur de débit min. et une valeur de débit maximale. Le débitmètre déclenche une alarme si la valeur du débit se situe hors des valeurs limites (→ chapitre 9.21).

Avec cette fonction établissez une communication entre le débitmètre et d'autres appareils (→ chapitre 9.22).

Cette fonction vous permet de reproduire certains états aux sorties du système de débitmètre. Elle se révèle pratique pour la mise en service ou les travaux de maintenance (→ chapitre 9.23).

Menu 5/5

- Mesure On/Off
- Coupler modules
- Verrouill prog.
- Param usine
- Version logiciel

Avec cette fonction vous activez ou désactivez l'activité de mesure du débitmètre. Elle se révèle pratique pour la mise en service ou les travaux de maintenance (→ chapitre 9.24).

Plusieurs unités de commande, modules à relais ou compteurs de base peuvent être reliés au système du débitmètre. Un module à relais et un compteur de base constituent une unité. L'unité de commande fonctionne uniquement avec un compteur de base ou une unité composée d'un module à relais et d'un compteur de base. Cette fonction permet d'associer à chaque fois un compteur de base et un module à relais à une unité. Avec plusieurs unités, vous sélectionnez quelle unité de commande vous contrôlez. Cette fonction n'est active que si plusieurs compteurs de base ou modules à relais sont reliés au système (→ chapitre 9.25).

Avec cette fonction, vous protégez des paramètres importants du débitmètre avant une utilisation par une personne non-autorisée. Pour ce faire, vous devez saisir un code à 4 chiffres (→ chapitre 9.26).

Avec cette fonction vous réglez toutes les possibilités de sélection du débitmètre sur les paramètres d'usine (→ chapitre 9.27).

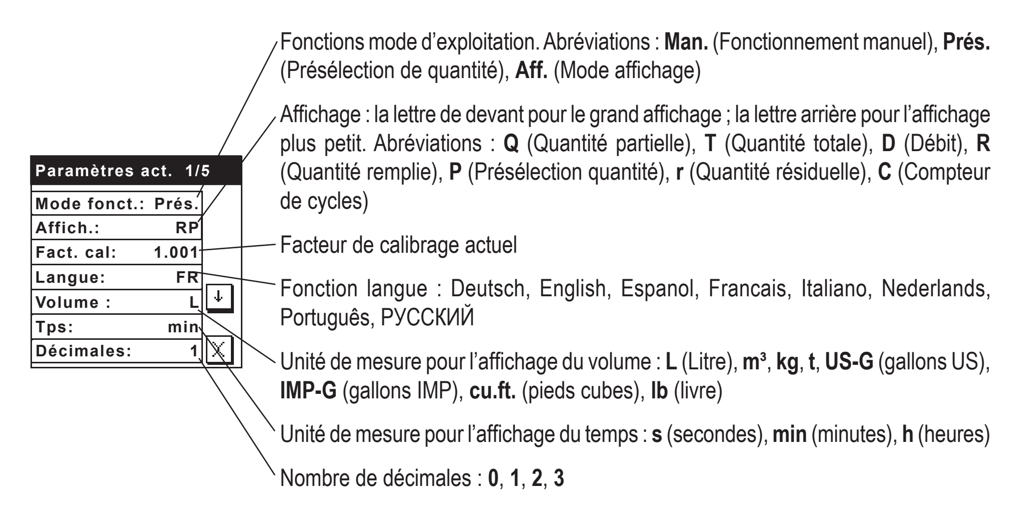
Cette fonction permet d'afficher la version du logiciel des modules actifs (→ chapitre 9.28).





9.4 Paramètres actuels

Cette fonction vous permet d'afficher tous les paramètres actuels.



Fonctions mode d'exploitation. Abréviations : **Man.** (Fonctionnement manuel), **Prés.** (Présélection de quantité), **Aff.** (Mode affichage)

Affichage : la lettre de devant pour le grand affichage ; la lettre arrière pour l'affichage plus petit. Abréviations : **Q** (Quantité partielle), **T** (Quantité totale), **D** (Débit), **R** (Quantité remplie), **P** (Présélection quantité), **r** (Quantité résiduelle), **C** (Compteur de cycles)

Facteur de calibrage actuel

Fonction langue : Deutsch, English, Espanol, Francais, Italiano, Nederlands, Português, РУССКИЙ

Unité de mesure pour l'affichage du volume : **L** (Litre), **m³**, **kg**, **t**, **US-G** (gallons US), **IMP-G** (gallons IMP), **cu.ft.** (pieds cubes), **lb** (livre)

Unité de mesure pour l'affichage du temps : **s** (secondes), **min** (minutes), **h** (heures)

Nombre de décimales : **0**, **1**, **2**, **3**

Paramètres act. 2/5	
Détect. déf.:	On
Tps surv.:	3 s
Fonction vanne:	
Pt d'arrêt:	Off
Val.:	5 s
Pt d'act.:	Off
Val.:	5 s

Détection de défaillance: **On**, **Off**

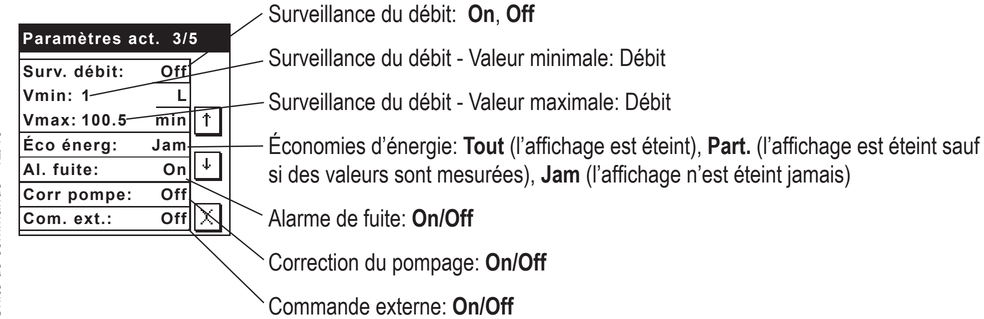
Temps de surveillance: Valeur de temps

Fonction vanne - Point d'arrêt: **On**, **Off**

Fonction vanne - Point d'arrêt: Valeur de temps

Fonction vanne - Point d'activation: **On**, **Off**

Fonction vanne - Point d'activation: Valeur de temps



Surveillance du débit: **On**, **Off**

Surveillance du débit - Valeur minimale: Débit

Surveillance du débit - Valeur maximale: Débit

Économies d'énergie: **Tout** (l'affichage est éteint), **Part.** (l'affichage est éteint sauf si des valeurs sont mesurées), **Jam** (l'affichage n'est éteint jamais)

Alarme de fuite: **On/Off**

Correction du pompage: **On/Off**

Commande externe: **On/Off**

Paramètres act. 4/5	
Sécurité:	On
Entrée num.:	Off
Alarme:	Off
RS 485:	Off
Analogique:	Off
Sortie imp.:	Off
Mesure:	Off

Requête de sécurité: **On/Off**

Entrée numérique: **On/Off**

Sortie alarme: **On/Off**

RS 485-Interface: **On/Off**

Sortie analogique: **On/Off**

Sortie à impulsions: **On/Off**

Mesure - le Liquide pompé est mesuré : **On/Off**

Paramètres act. 5/5	
Compt. base:	Autres
Verr. progr.:	Off
Total:	386.64
N°sé:A7D73113000	

Type compteur base: **ST10**, **SL10**, **LM10**, **UN10**, **VA10**, **HDO250P**, **HDO250**, **HDO400**, **HDO500**, **Autres**

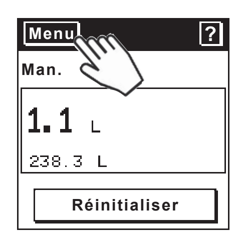
Verrouillage du programme: **On/Off**

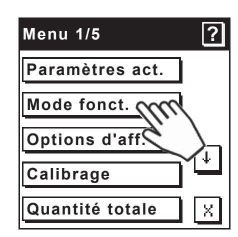
Compteur de volume total : le volume total qui a été mesuré par le débitmètre (Pour service seulement)

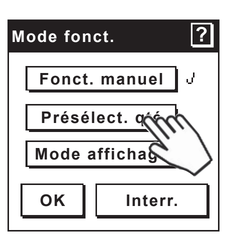
Numéro de série de l’unité de commande

9.5 Fonctions du mode d'exploitation

Le débitmètre modulaire peut être utilisé dans des différents modes d'exploitation :



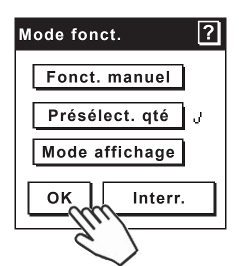




Fonctionnement manuel: En fonctionnement manuel, le remplissage se fait via un distributeur manuel. Pour ce faire, réglez le compteur de quantité partielle sur zéro avant et la quantité désirée est mesurée pendant que vous activez le distributeur manuel.

Présélection de quantité: **RM** Le mode présélection de la quantité permet de saisir la quantité de remplissage requise sur le débitmètre. Cette quantité sera automatiquement versée dans un récipient après mise en marche du processus. En vue du remplissage, le débitmètre contrôle par ex. une pompe et/ou une électrovanne par le biais du module à relais.

Mode affichage: En mode fonctionnement avec affichage l'écran présente uniquement les valeurs présélectionnées dans les options d'affichage. Toutes les fonctions d'utilisation du mode de fonction manuel ou de la présélection de quantité sont bloquées. Les boutons associés sont grisés sur l'afficheur.



La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.



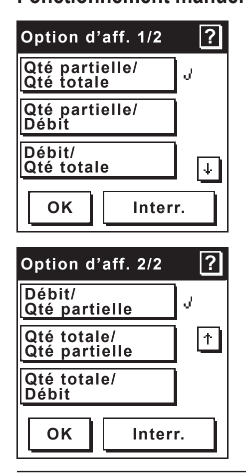


9.6 Options d'affichage

Les valeurs mesurées peuvent être affichées en grand ou en petit sur l'afficheur. Vous pouvez définir quelles valeurs sont affichées le menu "options d'affichage". La rangée supérieure dans le champ de choix se réfère à la grande exposition et la rangée de fond à la petite exposition.
Les options de choix sont différentes dans le mode manuel et le mode automatique. La dernière définition avant un changement qui a été faite reste valable pour ce mode d'exploitation.

Explication de l'affichage :

Fonctionnement manuel



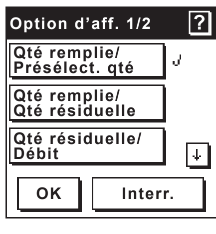
Compteur de quantité partielle
Le compteur de quantité partielle mesure le volume de quantité partielle (charge, remplissage, lot). Vous pouvez le remettre à 0 en appuyant sur **"Réinitialiser"**.

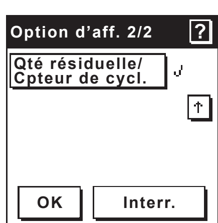
Débit
Le débit (par ex. 1 l/min) est le volume (par ex. 1 l) d'un liquide qui passe dans le débitmètre pendant une unité de temps (par ex. 1 min).

Compteur de quantité totale
Le compteur de quantité totale (total, totalisateur) mesure le volume de plusieurs quantités partielles. Il est donc possible de consigner tout le volume issu d'un récipient, une quantité quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ou même annuelle.

Présélection quantité

RM





Quantité remplie
La quantité remplie est la quantité passée par le débitmètre après présélection de la quantité.

Présélection quantité
Vous pouvez présélectionner une quantité de liquide (un volume) sur l'unité de commande. Cette présélection est versée dans un récipient après le début du remplissage. En vue du remplissage, le débitmètre contrôle par ex. une pompe et/ou une électrovanne par le biais du module à relais.

Quantité résiduelle
La quantité résiduelle est la différence entre la quantité présélectionnée et la quantité déjà remplie.

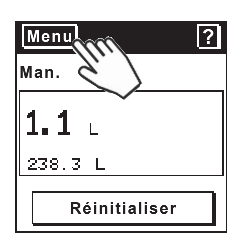
Débit
Le débit (par ex. 1 l/min) est le volume (par ex. 1 l) d'un liquide qui passe dans le débitmètre pendant une unité de temps (par ex. 1 min).

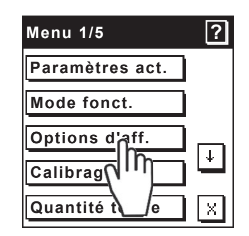
Compteur de cycles
Le compteur de cycles affiche le nombre de processus de remplissage avec la même quantité de remplissage. Vous n'avez donc pas besoin de compter, si vous devez remplir 100 fois la même quantité. Lors de l'entrée de nouvelles données, le compteur de cycles recommence à zéro.

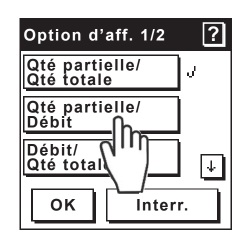


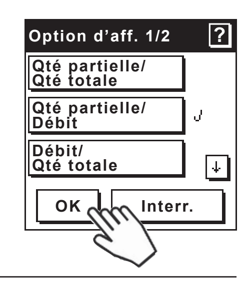


9.6.1 Fonctions des options d'affichage





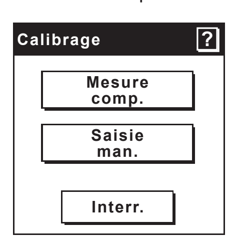




9.7 Calibrage

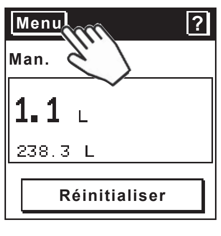
La précision du débitmètre est ajustée à l'application respective par le calibrage. Le volume identifié par le débitmètre est comparé avec une référence (récipient de mesure, balance, etc). Le facteur de calibrage est changé en conséquence dans le cas d'une différence.

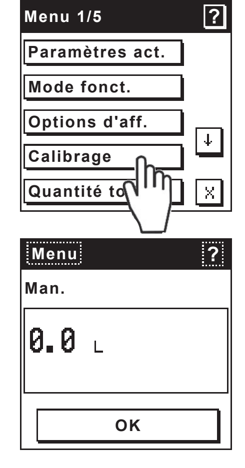
Le débitmètre peut être calibré de deux façons :

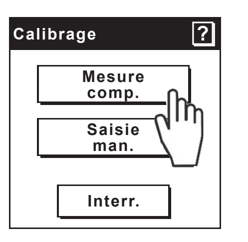


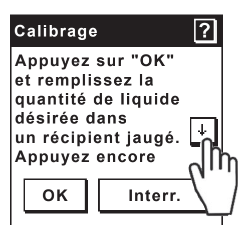
- Pour le calibrage par mesure comparative, le vol. transmis par le débitmètre est comparé à une référence ou une norme (par ex. un récipient jaugé). Après saisie de la valeur de référence, le débitmètre établit le nouveau facteur de calibrage en comparant les deux valeurs.
- Dans le cas d'entrée manuelle, le facteur de calibrage est entré directement via le clavier.

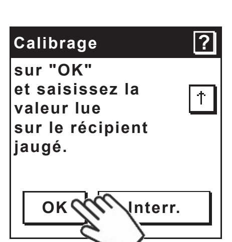
9.7.1 Calibrage avec une mesure comparative dans mode manuel.





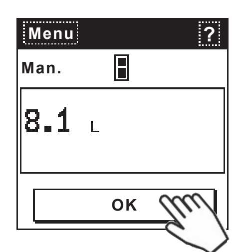


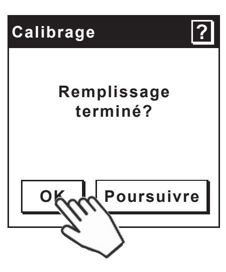


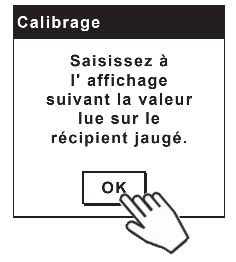


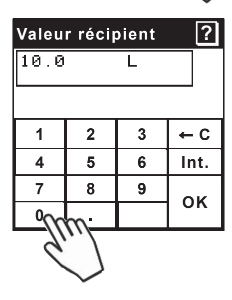


Ajoutez maintenant la quantité exigée de liquide à un récipient de mesure.









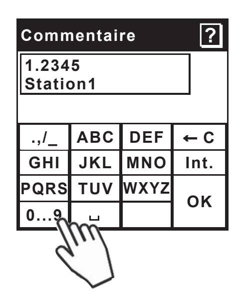
Saisissez à l' affichage la valeur lue sur le récipient jaugé.

En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Pour saisir une quantité de remplissage, appuyez sur **"0 à 9"** et **"."**.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

En appuyant sur **"OK"** vous sauvegardez la quantité affichée et terminez la saisie.



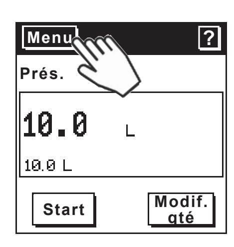
Vous pouvez entrer une valeur à 8 chiffres du facteur de calibrage dans cette affichage.
En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.
"A-Z, 0...-9 et .,/_" pour les caractères spéciaux permettent de saisir un commentaire. Au besoin appuyez plusieurs fois sur la même touche pour faire apparaître le caractère souhaité.
La touche **"␣"** permet de saisir un espace pour votre commentaire.

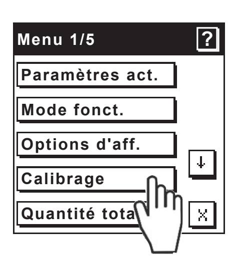
En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

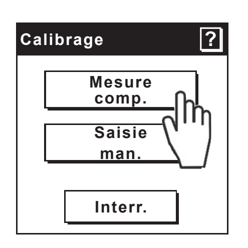
La touche **"OK"** permet de sauvegarder le commentaire affiché et de terminer la saisie.

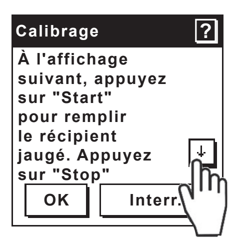
9.7.2 Calibrage avec une mesure comparative sur un volume défini d'avance

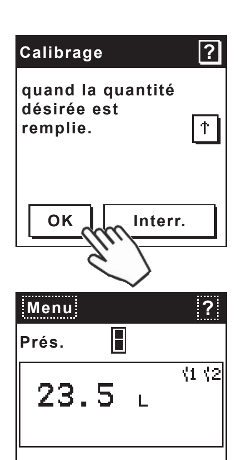
RM

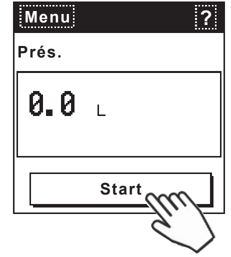




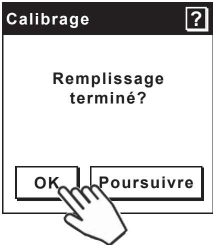


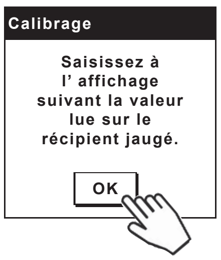


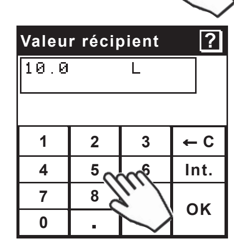




Appuyez sur **"Start"** pour débuter le remplissage dans un récipient jaugé.







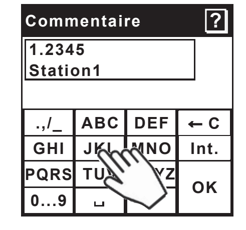
Saisissez à l' affichage la valeur lue sur le récipient jaugé.

En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Pour saisir une quantité de remplissage, appuyez sur **"0 à 9"** et **"."**.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

En appuyant sur **"OK"** vous sauvegardez la quantité affichée et terminez la saisie.



Vous pouvez entrer une valeur à 8 chiffres du facteur de calibrage dans cette affichage.

En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

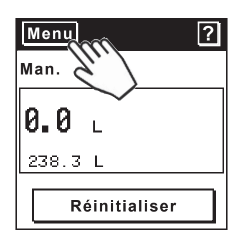
"A-Z, 0...-9 et .,/_" pour les caractères spéciaux permettent de saisir un commentaire. Au besoin appuyez plusieurs fois sur la même touche pour faire apparaître le caractère souhaité.

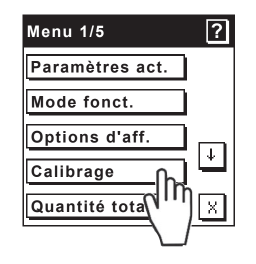
La touche **"␣"** permet de saisir un espace pour votre commentaire.

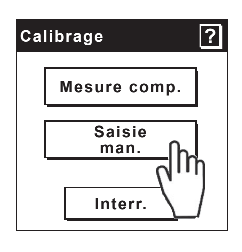
En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

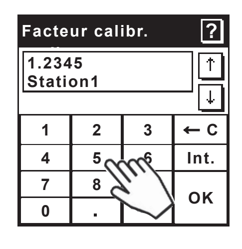
La touche **"OK"** permet de sauvegarder le commentaire affiché et de terminer la saisie.

9.7.3 Entrée manuelle du facteur de calibrage









Saisissez à l' affichage le facteur de calibrage.

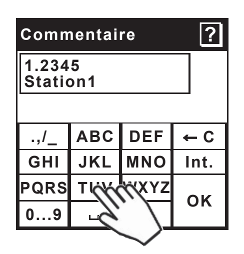
"↑" et **"↓"** permettent de sélectionner l'un des 10 derniers facteurs de calibrage réglés. Le facteur de calibrage réglé en usine est la dernière valeur sélectionnable.

En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir le facteur de calibrage.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder le facteur de calibrage et de terminer la saisie.



Vous pouvez entrer une valeur à 8 chiffres du facteur de calibrage dans cette affichage.

En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

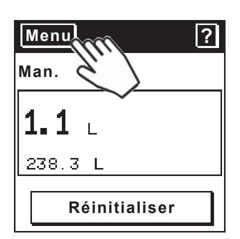
"A-Z, 0...-9 et .,/_" pour les caractères spéciaux permettent de saisir un commentaire. Au besoin appuyez plusieurs fois sur la même touche pour faire apparaître le caractère souhaité.

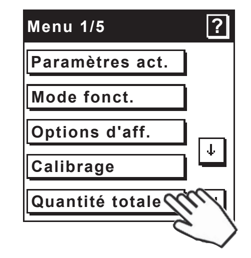
La touche **"␣"** permet de saisir un espace pour votre commentaire.

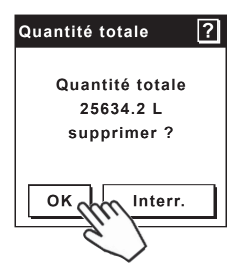
En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

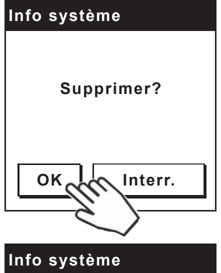
La touche **"OK"** permet de sauvegarder le commentaire affiché et de terminer la saisie.

9.8 Effacer la quantité totale

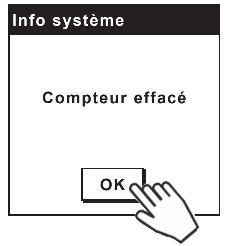




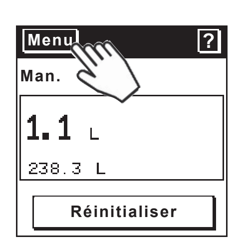


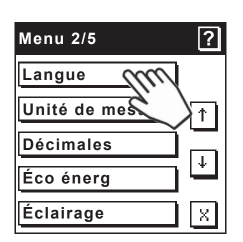


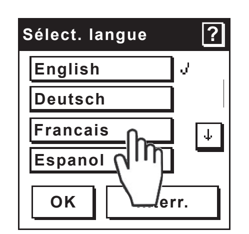
Cet affichage apparaît seulement quand la sécurité est activée (→ chapitre 9.20).

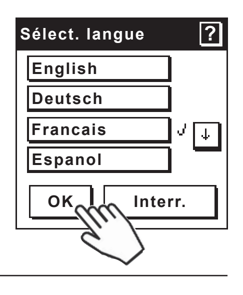


9.9 Sélectionner langue

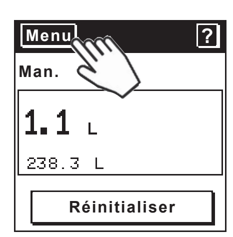


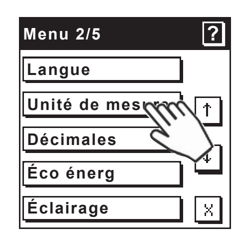


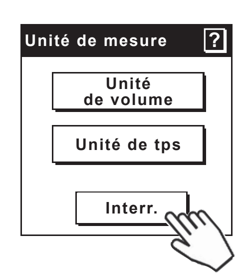




9.10 Sélectionner unité de mesure







"Unité de volume" permet de sélectionner l'unité de mesure pour l'affichage des volumes.

La touche **"Unité de temps"** permet de sélectionner l'unité de mesure pour l'affichage du temps.

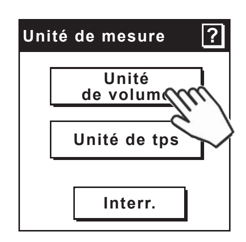
9.10.1 Sélectionner unité de volume

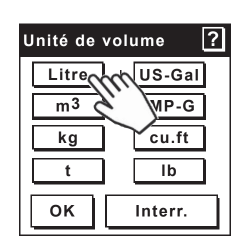
En changeant l'unité de volume, les valeurs de volume qui ont déjà été comptées sont converties en nouvelle unité de volume. Le résultat peut ici être plus grand que les chiffres sur l'affichage. Le maximum affichable comme valeur est alors déduit du résultat et la valeur résiduelle est affichée.

Exemple:

Ancien affichage	=	30000.0 US-Gal
Facteur de conversion US-Gal – Litre	=	3,785
Le maximum affichable	=	99999.9

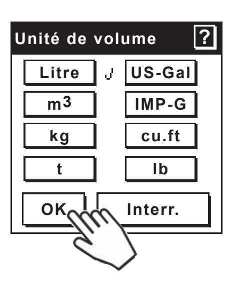
Nouvelle affichage = Vieil affichage x Facteur de conversion – Valeur maxi affichable
Nouvelle affichage = 30000 US-Gal x 3,785 – 99999.9 = 13550,1 litres





Avec cette touche vous sélectionnez les valeurs des volumes pour l'affichage des unités de mesure **Litre**, **m³** (mètre cube), **kg** (kilogramme), **t** (tonne), **US-Gal** (gallons US), **IMP-G** (gallons IMP), **ft³** (pieds cubes) ou **lb** (livre).
Le réglage par défaut est le Litre.

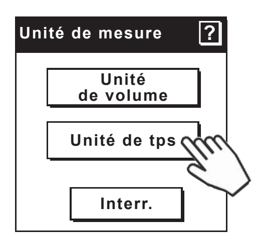
Tenez compte de la densité du liquide en convertissant unité de volume et unité de masse. Si nécessaire, recalibrez le débitmètre. Faites attention au nombre de décimales.

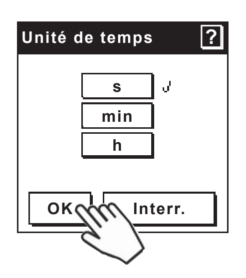


La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.10.2 Sélectionner unité de temps



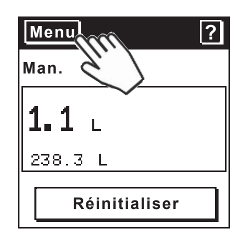


Avec cette touche vous sélectionnez les unités de temps pour l'affichage des données temporelles: **s** (secondes), **min** (minutes) ou **h** (heures).
Le réglage par défaut est min (minute).

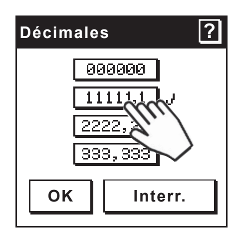
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.11 Changement d'affichage de l'emplacement des décimales







La touche **"000000"** permet d'afficher les valeurs sans décimales.

La touche **"11111,1"** permet d'afficher les valeurs avec une décimale.
Ceci est le réglage par défaut.

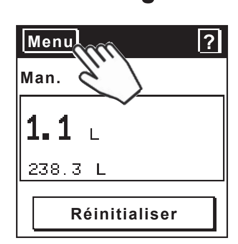
La touche **"2222,22"** permet d'afficher les valeurs avec deux décimales.

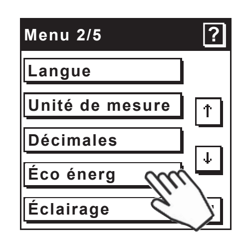
La touche **"333,333"** permet d'afficher les valeurs avec trois décimales.

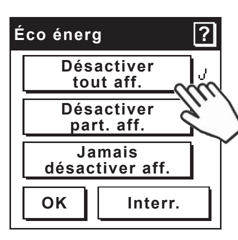
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

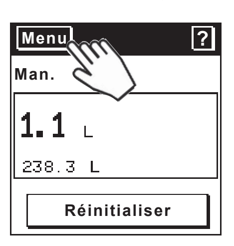
La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.12 Changement du mode économie d'energie









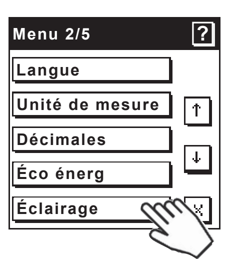
Désactiver tout affichage
Fonction avec consommation électrique la plus faible possible. Le débitmètre désactive l'affichage s'il n'est pas utilisé pendant plus de 1 min. L'affichage se rallume automatiquement s'il mesure un liquide ou si vous touchez la surface de commande.

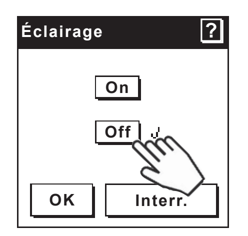
Désactiver partiellement affichage
Fonction avec consommation électrique moyenne. Le débitmètre désactive la barre de titre ou de menu supérieure et les touches lorsqu'il n'est pas utilisé pendant plus de 1 minute. L'affichage se rallume complètement lorsqu'il mesure un liquide ou si vous touchez la surface de commande. Ceci est le réglage par défaut.

Jamais désactiver affichage
Fonction avec la plus grande consommation électrique. Le débitmètre ne désactive jamais l'affichage lorsqu'il n'est pas utilisé.

9.13 Éclairage On/Off







La touche **"On"** vous permet d'activer le rétroéclairage de l'écran.

La touche **"Off"** vous permet de désactiver le rétroéclairage de l'écran.
Ceci est le réglage par défaut.

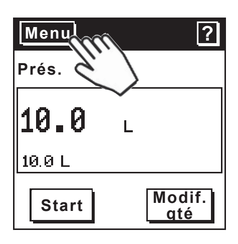
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

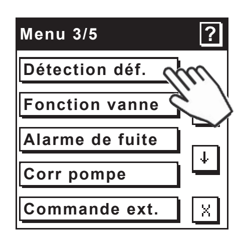
La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

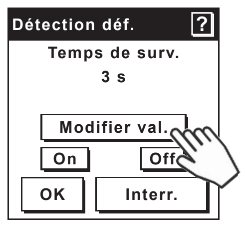
9.14 Détection de défaillance On/Off/Modifier val.

RM

Le débitmètre donne la possibilité de contrôler automatiquement le processus de remplissage, des défauts pouvant intervenir dans le système de tuyauteries tels que marche à sec, bouchage de tuyauterie, électrovanne défectueuse, etc.
Après le début du remplissage, le débitmètre surveille le temps pendant lequel aucun liquide n'est compté. Après dépassement du temps de surveillance, le débitmètre se met hors service. Un rapport de défaut apparaît sur l'affichage. Le processus de remplissage interrompu peut être repris ou achevé quand le défaut a été remédié.
Le temps de surveillance peut choisi librement entre 1 et 9999999 secondes. En usine, le temps de surveillance est réglé sur 3 secondes.
La touche **"Modifier val."** permet de changer la durée du temps de surveillance.







La touche **"On"** permet d'activer le temps de surveillance.
Ceci est le réglage par défaut.

La touche **"Off"** permet de désactiver la surveillance.

Temps de surv. | ?

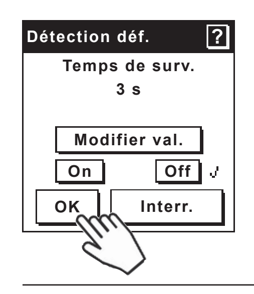
1	2	3	← C
4	5	6	
7	8	9	OK
0	.		

En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir le temps de surveillance.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder le temps de surveillance et de terminer la saisie.

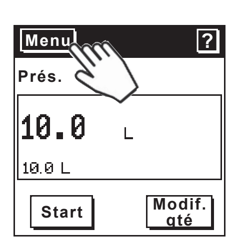


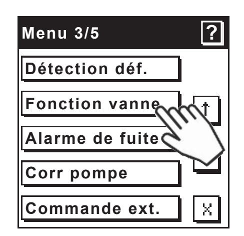


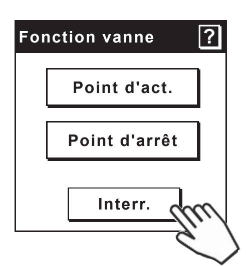


9.15 Fonction vanne

RM







Description de la fonction «Point d'act.» → chapitre 9.15.1

Description de la fonction «Point d'arrêt» → chapitre 9.15.2

9.15.1 Point d'activation

RM

La fonction **"Point d'act."** permet d'enclencher l'électrovanne de la sortie de relais 2 de façon retardée. La pompe peut donc créer la pression de service avant que le remplissage ne commence.

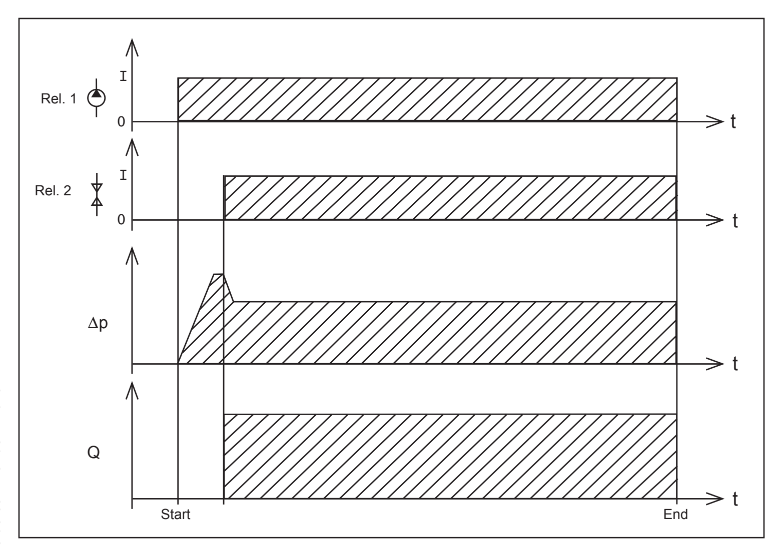
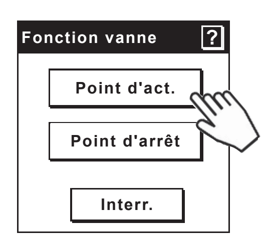
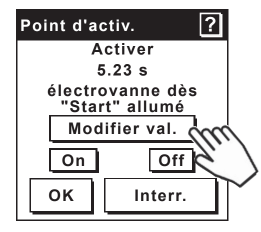


Diagramme 1 – Temporisation avec retard d'activation

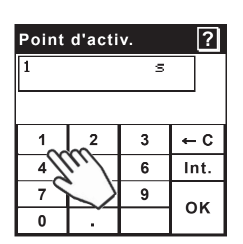




La touche **"Modifier val."** permet de régler le point d'activation de l'électrovanne. Après le début du remplissage, l'électrovanne s'ouvre de façon retardée selon cette tempo.

La touche **"On"** permet de régler l'ouverture retardée de l'électrovanne. La pompe peut donc créer la pression de service avant que le remplissage ne commence.

La touche **"Off"** permet de désactiver cette fonction.
Ceci est le réglage par défaut.



En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir la valeur du point d'activation.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder la valeur du point d'act. et de terminer la saisie.

9.15.2 Point d'arrêt

RM

La fonction **"Point d'arrêt"** permet de désactiver prématurément l'électrovanne de la sortie relais 2 lors du remplissage. De longs temps de fermeture de vanne peuvent par ex. être pondérés. Une deuxième vanne à la sortie de relais 1 permet d'éviter les chocs de pression et la mousse. Il est avantageux d'avoir un organe d'étranglement (robinet à boisseau sphérique, etc.) à l'aide duquel on peut régler le débit dans le tronçon de la dernière vanne mise hors service.

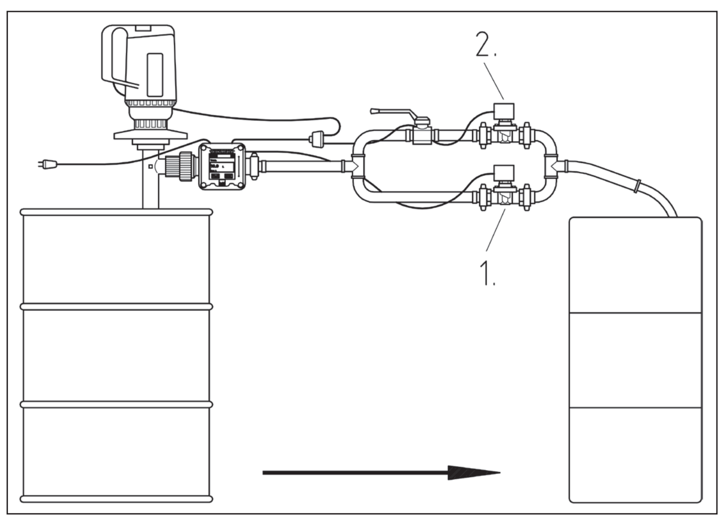


Fig. 9 - Opération de remplissage avec deux électrovannes

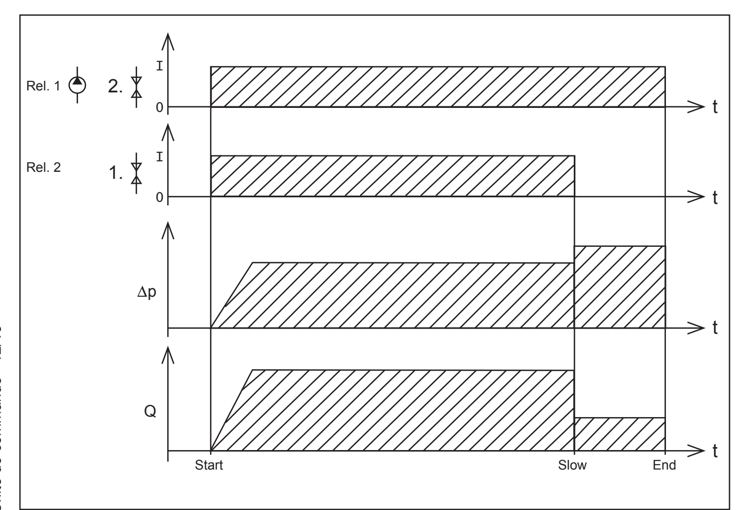
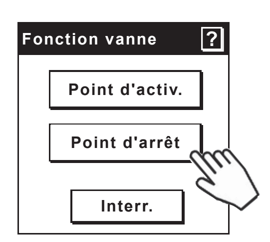
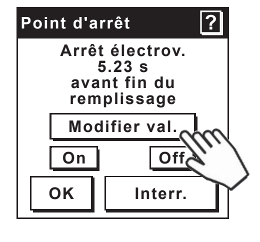


Diagramme 2 - Temporisation avec premier commutateur sur l'électrovanne principale



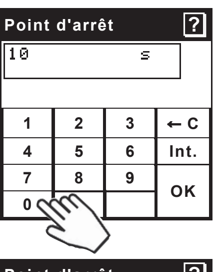




La touche **"Modifier val."** permet de régler le point d'arrêt de l'électrovanne. L'électrovanne se ferme selon cette valeur avant la fin du remplissage.

La touche **"On"** permet de régler la fermeture prématurée de l'électrovanne. De longs temps de fermeture de vanne peuvent par ex. être pondérés. Une deuxième vanne à la sortie de relais 1 permet d'éviter les chocs de pression et la mousse.

La touche **"Off"** permet de désactiver cette fonction. Ceci est le réglage par défaut.

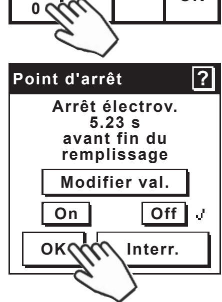


En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir la valeur du point d'arrêt.

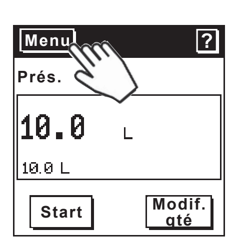
En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder la valeur du point d'arrêt et de terminer la saisie.

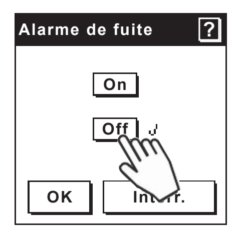


9.16 Alarme de fuite On/Off

RM







La touche **"On"** permet d'activer l'alarme de fuite.

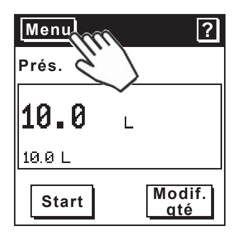
"Off" permet de désactiver l'alarme de fuite. Ceci est le réglage par défaut.

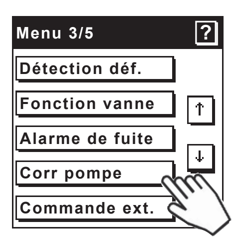
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

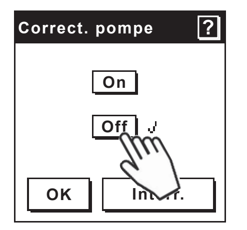
La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.17 Correction du pompage On/Off

RM







La touche **"On"** permet d'activer la correction du pompage.

La touche **"Off"** permet de désactiver la correction du pompage. Ceci est le réglage par défaut.

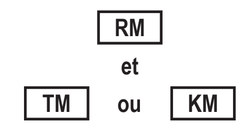
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

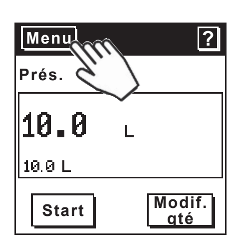
La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

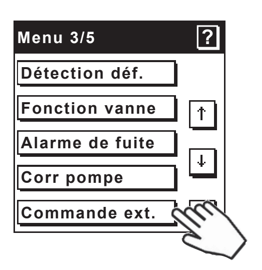


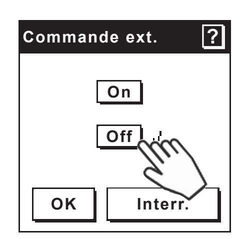


9.18 Commande externe On/Off









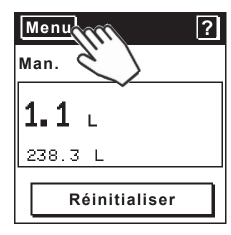
La touche **"On"** permet d'activer la commande externe.

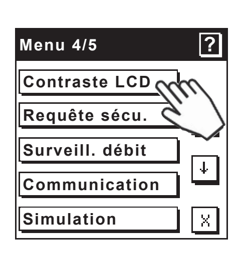
La touche **"Off"** permet de désactiver la commande externe.
Ceci est le réglage par défaut.

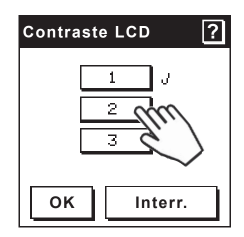
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.19 Contraste LCD







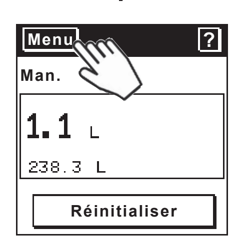
Les touches **"1-3"** permettent de régler le contraste de l'écran LCD.

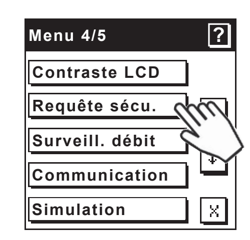
Réglé sur 1, le contraste est le plus faible, réglé sur 3, il est le plus élevé.

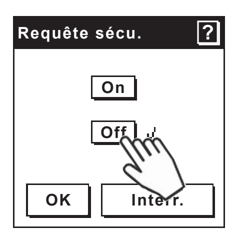
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.20 Requête de sécurité On/Off







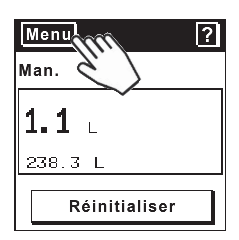
La touche **"On"** permet d'activer la requête de sécurité avant le début de la présélection. Ceci est le réglage par défaut.

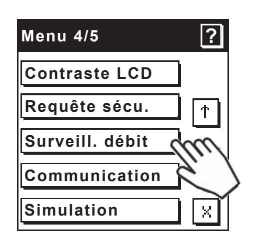
"Off" permet de désactiver la requête de sécurité avant le début de la présélection.

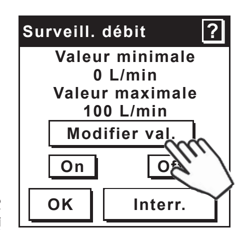
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.21 Surveillance du débit On/Off/Modifier val.







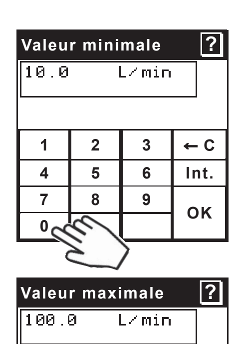
La touche **"Modifier val."** permet de fixer les valeurs min. et max. pour la surveillance du débit.

La touche **"On"** permet d'activer la surveillance du débit.

"Off" permet de désactiver la surveillance du débit.
Ceci est le réglage par défaut.

Le démarrage conditionne le flux contrôlé :

L'opération de mesure dure plus longtemps que le temps indiqué dans "Surveill. débit/contrôle défauts".

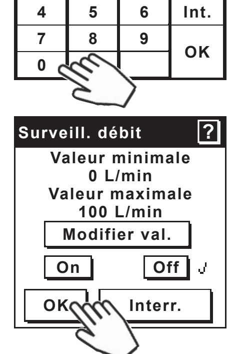


En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir une valeur.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder la valeur et de terminer la saisie.

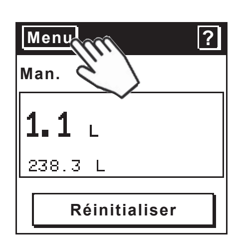


En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir une valeur.

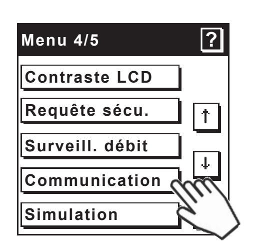
En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

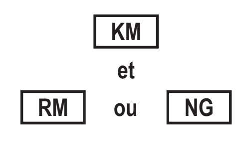
La touche **"OK"** permet de sauvegarder la valeur et de terminer la saisie.

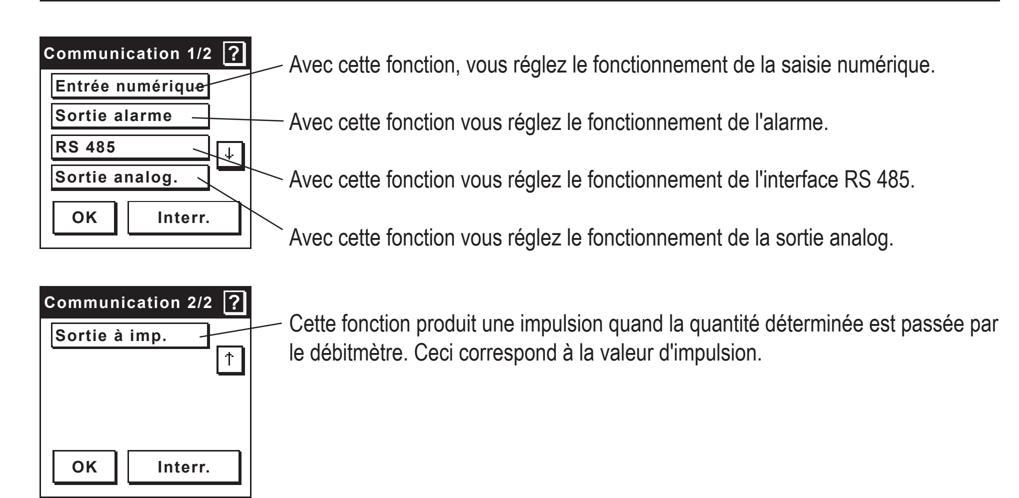


9.22 Communication

Des interfaces différentes sont disponibles dans le module de communication. On explique la connexion et les fonctions dans les modes d'emploi pour le module de communication.







Avec cette fonction, vous réglez le fonctionnement de la saisie numérique.

Avec cette fonction vous réglez le fonctionnement de l'alarme.

Avec cette fonction vous réglez le fonctionnement de l'interface RS 485.

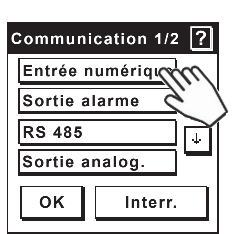
Avec cette fonction vous réglez le fonctionnement de la sortie analog.

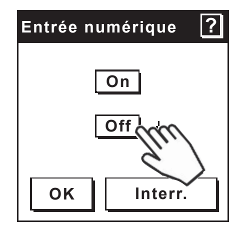
Cette fonction produit une impulsion quand la quantité déterminée est passée par le débitmètre. Ceci correspond à la valeur d'impulsion.



9.22.1 Entrée numérique On/Off

KM et **RM** ou **NG**





La touche **"On"** permet d'activer la saisie numérique.

La touche **"Off"** permet de désactiver la saisie numérique. Ceci est le réglage par défaut.

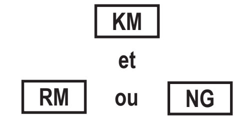
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

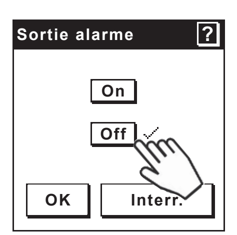




9.22.2 Sortie alarme On/Off







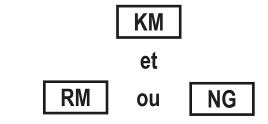
La touche **"On"** permet d'activer la sortie alarme.

La touche **"Off"** permet de désactiver la sortie alarme. Ceci est le réglage par défaut.

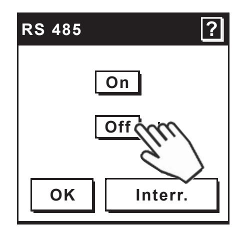
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.22.3 RS 485-Interface On/Off







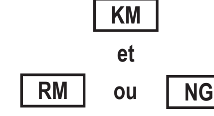
La touche **"On"** permet d'activer l'interface RS 485.

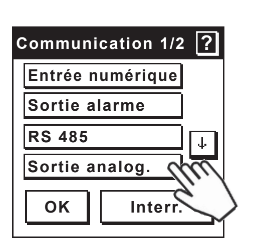
La touche **"Off"** permet de désactiver l'interface RS 485. Ceci est le réglage par défaut.

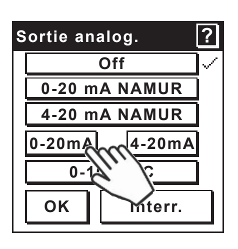
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.22.4 Sortie analogique

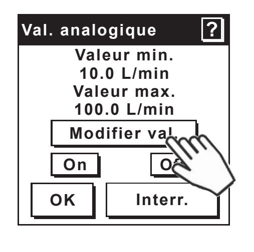






La touche **"Off"** permet de désactiver la sortie analogique.
Ceci est le réglage par défaut.

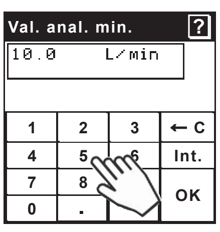
Appuyez sur **"0-20 mA NAMUR"**, **"4-20 mA NAMUR"**, **"0-20mA"**, **"4-20mA"** ou **"0-10 V"** pour choisir la sortie analogique de cette fonction.



La touche **"Modifier val."** permet d'adapter le signal analogique à la plage de débit du compteur.
Saisissez la plus petite valeur de débit pour le niveau de signal le plus faible et la plus grande valeur. de débit pour le niveau de signal le plus élevé.

La touche plus petite valeur **"On"** permet d'activer la sortie analogique.

La touche **"Off"** permet de désactiver la sortie analogique.
Ceci est le réglage par défaut.



En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir une valeur.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder la valeur et de terminer la saisie.

Val. anal. max.

100 L/min

1	2	3	← C
4	5	6	Int.
7	8		OK
0	.		

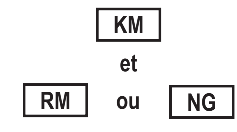
En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

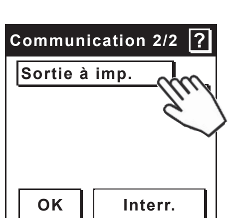
Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir une valeur.

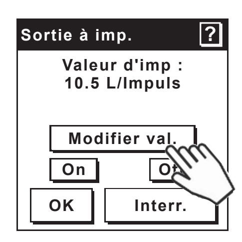
En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder la valeur et de terminer la saisie.

9.22.5 Sortie à impulsions



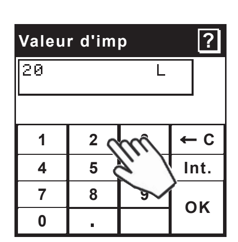




La touche **"Modifier val."** permet de déterminer une valeur pour la sortie à impulsions.
La valeur d'impulsion est la quantité passée par le débitmètre avant qu'une impulsion ne soit donnée.

La touche **"On"** permet d'activer la sortie à impulsions.

La touche **"Off"** permet de désactiver la sortie à impulsions. Ceci est le réglage par défaut.



En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** et **"."** permettent de saisir une valeur d'impulsion. La valeur ne doit pas dépasser la moitié de la période. Elle est automatiquement réduite à la moitié de la période si la fréquence d'impulsion est trop élevée.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder la valeur et de terminer la saisie.





9.23 Simulation des sorties

Cette fonction vous permet de reproduire certains états aux sorties du système de débitmètre. Elle se révèle pratique pour la mise en service ou les travaux de maintenance.

Menu ?
Man.
1.1 L
238.3 L
Réinitialiser

Menu 4/5 ?
Contraste LCD
Requête sécu.
Surveill. débit
Communication
Simulation

Simulation 1/2 ?
Sortie relais 1
Sortie relais 2
Sortie alarme
RS 485
OK
Interr.

Avec cette fonction vous simulez le fonctionnement de la sortie relais 1.

Avec cette fonction vous simulez le fonctionnement de la sortie relais 2.

Avec cette fonction vous simulez le fonctionnement de l'alarme.

Avec cette fonction vous simulez le fonctionnement de l'interface RS 485.

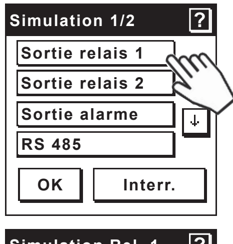
Simulation 2/2 ?
Sortie analog.
Sortie à imp.
OK
Interr.

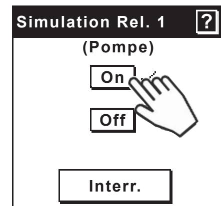
Avec cette fonction vous simulez le fonctionnement de la sortie analogique.

Avec cette fonction vous simulez le fonctionnement de la sortie d'impulsion.

9.23.1 Simulation de la sortie relais 1

RM





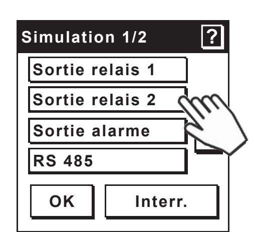
La touche **"On"** permet d'activer la sortie relais 1 (pompe).

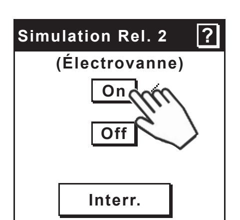
La touche **"Off"** permet de désactiver la sortie relais 1 (pompe).

Pour terminer la simulation, appuyez sur **"Interr."**. Le module de relais est éteint.

9.23.2 Simulation de la sortie relais 2

RM





La touche **"On"** permet d'activer la sortie relais 2 (électrovanne).

La touche **"Off"** permet de désactiver la sortie relais 2 (électrovanne).

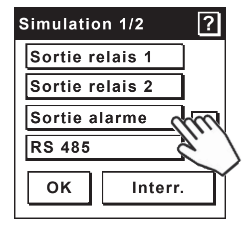
Pour terminer la simulation, appuyez sur **"Interr."**. Le module de relais est éteint.

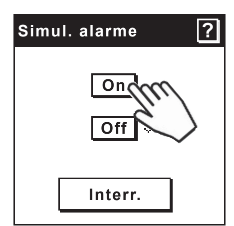
9.23.3 Simulation de la sortie alarme

KM

et

RM ou NG





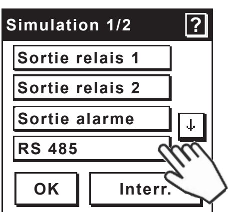
La touche **"On"** permet d'activer le contact pour la sortie alarme.

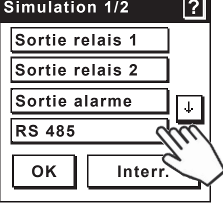
La touche **"Off"** permet de remettre la sortie alarme à son état de fonctionnement normal.

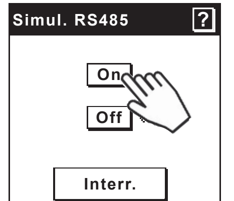
Pour terminer la simulation, appuyez sur **"Interr."**.

9.23.4 Simulation de l`interface RS 485









La touche **"On"** permet d'activer la simulation de l'interface RS 485.

La touche **"Off"** permet de désactiver la simulation de l'interface RS 485.

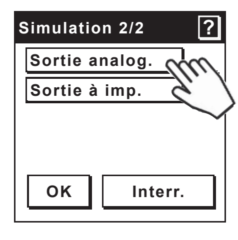
Pour terminer la simulation, appuyez sur **"Interr."**.

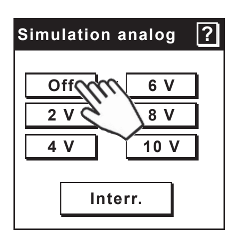
9.23.5 Simulation de la sortie analogique



et

RM ou NG

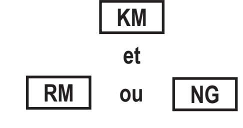


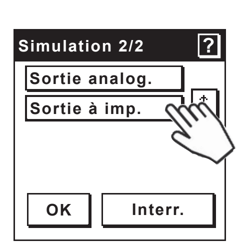


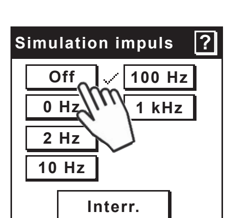
Les options dans cet affichage dépendent du choix de la sortie analogique (→ chapitre 9.22.4).

Pour terminer la simulation, appuyez sur **"Interr."**.

9.23.6 Simulation de la sortie à impulsions







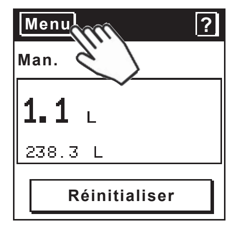
La touche **"Off"** permet de désactiver la simulation de la sortie à impulsions.

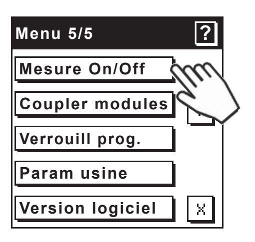
"0 Hz" permet de remettre la sortie à impulsions au niveau de modulation.

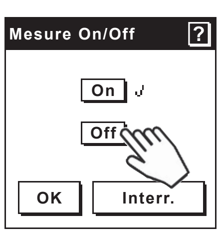
Utilisez les boutons **"2 Hz"** à **"1 kHz"** pour mettre en service la fréquence de signal respectif pour la production d'impulsions. Le signal simulé est symétrique (rapport pulsations/pauses = 1:1)

Pour terminer la simulation, appuyez sur **"Interr."**.

9.24 Mesure On/Off



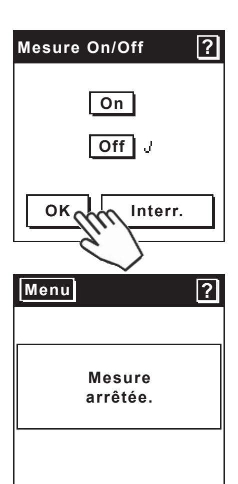




La touche **"On"** permet d'activer le débitmètre pour les fonctions de mesure et de simulation. Ceci est le réglage par défaut.

La touche **"Off"** permet de désactiver les fonctions de mesure et de simulation du débitmètre.
Dans cet état, la règle est:

- Affichage de débit = 0
- La dernière valeur de quantité totale est affichée.
- Selon le réglage, la sortie analogique est fixée à 0 mA, 4 mA ou 0 V lorsqu'elle est activée.
- La sortie à impulsions est au niveau de modul.
- L'alarme est désactivée.

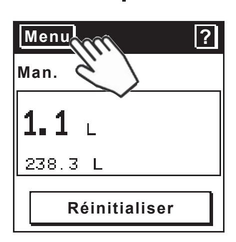


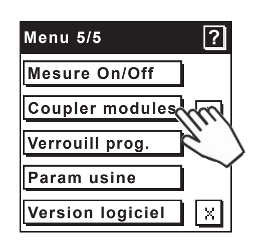
La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

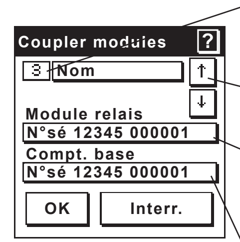
La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

Cette affichage apparaît au lieu des valeurs mesurées quand la fonction mesure est arrêtée.

9.25 Coupler modules





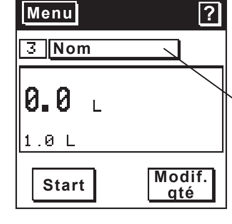


Les compteurs de base installés dans le système sont numérotés selon l'ordre d'installation. Ce nombre indique le compteur de base sélectionné dans le système.

Les touches "↓" et "↑" permettent de basculer entre les diff. unités et modules à relais au compteur de base.couplés.

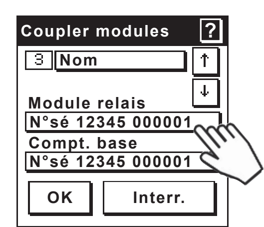
La touche **"Module relais"** permet d'ouvrir une liste de modules à relais raccordés au système. Sélectionnez dans la liste le module à relais auquel le compteur de base sera couplé.
Le n° de série est affiché devant le module à relais sélectionné.

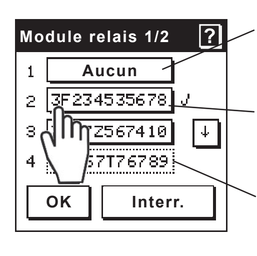
La touche **"Compt. base"** permet de sélectionner le bon type de compteur de base pour le n° de série affiché. Les paramètres par défaut correspondants sont attribués au compteur de base.



Cette touche s'affiche si plusieurs modules à relais ou compteurs de base sont installés dans le système. Elle indique avec quelle combinaison de module cette unité de commande coopère actuellement. En appuyant sur cette touche vous arrivez à l'affichage coupler modules.

9.25.1 Sélectionner module à relais



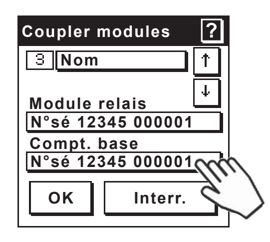


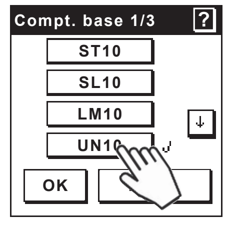
La touche **"Aucun"** permet de supprimer le couplage entre un module à relais et le compteur de base de l'affichage précédent.

Cette touche permet de relier le module à relais doté du n° de série affiché avec le compteur de base de l'affichage.

Ce module à relais avec ce n° de série est déjà couplé à un autre compteur de base. Vous devez d'abord supprimer le lien existant et relier le module à relais avec ce compteur de base.

9.25.2 Sélectionner type de compteur de base



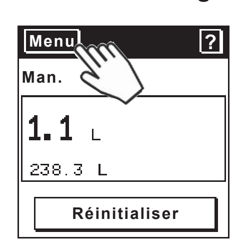


Utilisez le bouton **"ST10"** jusqu'à **"Autres"** pour choisir le type de débitmètre correct pour le numéro de série montré. Les paramètres par défaut correspondants sont attribués au compteur de base.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder une sélection et de revenir au menu.

La touche **"Interr."** permet de conserver le réglage et de revenir au menu précédent.

9.26 Verrouillage du programme On/Off/Modifier val.

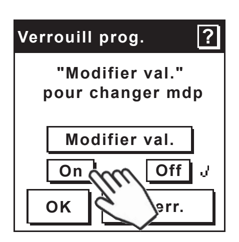


Le verrou de programmation est en fonction avec un code numérique de maximum 4 chiffres.

Les fonctions suivantes ne peuvent pas être changées par le verrou de programmation:
Choisissez le mode de fonctionnement, Options d'affichage, Calibrage, Effacer la quantité totale, Langue, Unité de mesure, Décimales, Économies d'énergie, Détection de défaillance, Fonction vanne, Alarme de fuite, Correction du pompage, Commande externe, Contraste LCD, Requête de sécurité, Surveillance du débit, Communication, Simulation, Mesure On/Off, Coupler modules (seulement le choix du module de relais, le débitmètre de base et le nom d'accouplement est fermé), Réinitialisation aux valeurs d'usine

Menu 5/5
Mesure On/Off
Coupler modules
Verrouill prog.
Param usine
Version logiciel

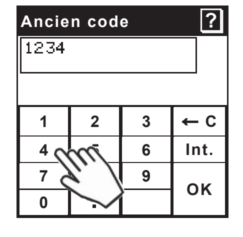
Les valeurs dans le menu relatant aux fonctions sont montrées comme inactives avec une ligne pointillée une fois que le verrou de programmation est activé.



La touche **"Modifier val."** permet de modifier le code du verrouillage du programme. Pour modifier le code, vous devez saisir le code actuel.

La touche **"On"** permet d'activer le verrouillage du programme. Pour activer le verrouillage du programme vous devez saisir le code actuel.

La touche **"Off"** permet de désactiver le verrouillage du programme.
Ceci est le réglage par défaut.
Pour désactiver le verrouillage du programme vous devez saisir le code actuel.
A la livraison, le code numérique est 1234.

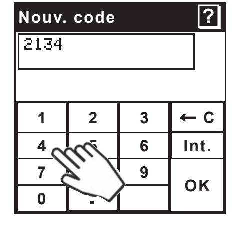


En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

Les touches **"0-9"** permettent de saisir le code.

En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder le code affiché et de terminer la saisie.



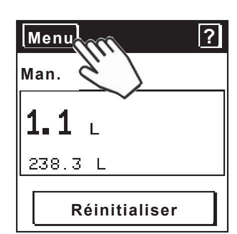
En appuyant sur **"← C"**, vous supprimez le dernier chiffre de l'affichage.

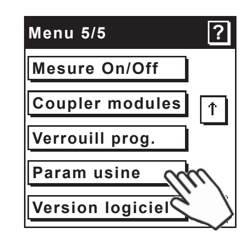
Les touches **"0-9"** permettent de saisir le code.

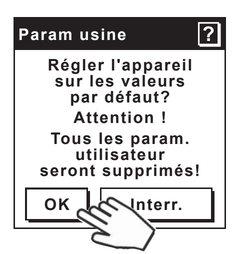
En appuyant sur **"Int."** vous terminez la saisie et retournez à l'affichage précédent.

La touche **"OK"** permet de sauvegarder le code affiché et de terminer la saisie.

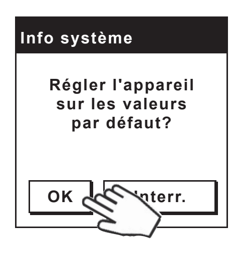
9.27 Réinitialisation aux valeurs d’usine

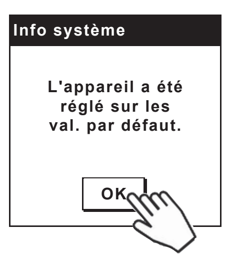




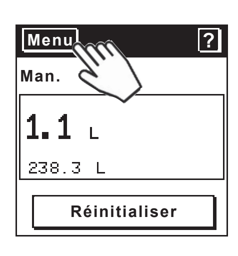


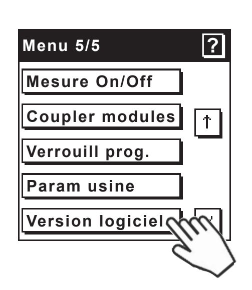
Les valeurs suivantes et les fonctions sont réinitialisées :
Options d'affichage, Facteur de calibrage (1), Unité de mesure (L/min), Décimales (1), Économies d’énergie (désactiver partiellement), Éclairage (Off), Détection de défaillance (On), Point d'activation (Off), Point d'arrêt (Off), Alarme de fuite (Off), Correction du pompage (Off), Commande externe (Off), Requête de sécurité (On), Surveillance du débit (Off), Entrée numérique (Off), Sortie alarme (Off), RS 485 (Off), Sortie analogique (Off), Sortie à impulsions (Off), Mesure On/Off (On), Verrouillage du programme (Off).

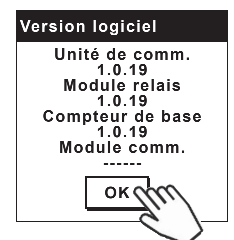




9.28 Affichage version du logiciel



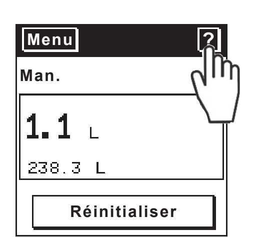






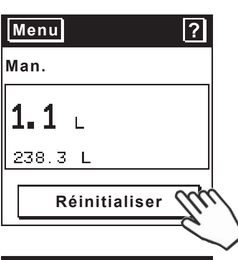


9.29 Fonction d'aide

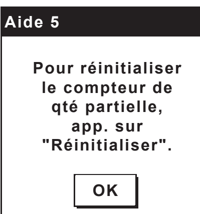


Vous pouvez obtenir plus d'information sur les fonctions de l'unité de commande sur l'affichage.

Faire ainsi, appuyer d'abord le bouton avec le point d'interrogation. L'encadrement autour du bouton change pour confirmer.



Appuyez alors sur secteur d'affichage pour lequel vous voudriez plus d'information.





10. Maintenance et réparation

10.1 Fonction Réinitialisation

Si l'unité de commande ne répond plus dans le mode de mesure ou quand les boutons sont appuyés, vous pouvez redémarrer le système. Pour faire ainsi, appuyez sur les deux boutons de "Reset" sur l'afficheur pendant 5 secondes en même temps.

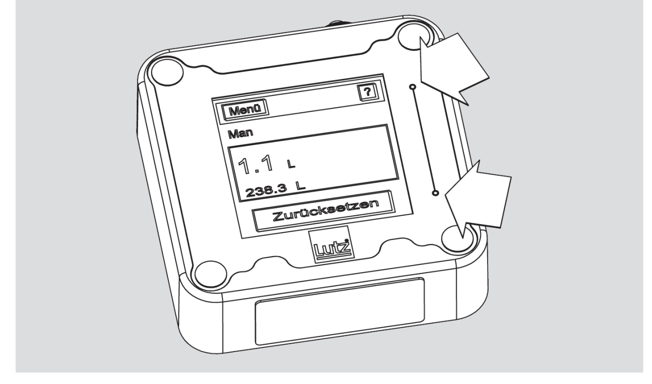


Fig. 10 – Réinitialisation

10.2 Changement des piles

Le débitmètre est alimenté avec une pile lithium. L'affichage à cristaux liquides indique la fin prochaine de l'autonomie de la batterie avec l'indication "Changer batterie".



Danger !

En cas de changement des piles dans une zone à risques d'explosion, il y a danger d'explosion !
Onde de surpression: vous risquez d'être tué par des pièces projetées.

► Changement de pile seulement à l'extérieur de zones dangereuses.
► Utilisez seulement une pile type Tadiran SL-760, 3,6V, Taille AA pour faire fonctionner le système dans des zones de danger d'explosion.

i Enlevez les piles si le débitmètre ne sera pas utilisé pendant une longue période. Les valeurs et les fonctions ne seront pas affectées.

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

Etapes d'assemblage :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Desserrer la vis et enlever le couvercle de protection de la pile.
5. Utiliser la courroie sur le couvercle comme un levier pour sortir la vieille pile de son logement.
6. Placer de nouvelles piles en veillant à la bonne polarité.
7. Monter le couvercle sur la protection de la pile.
8. Visser la vis de maintien du couvercle de protection de la pile.
9. Connecter la prise.
10. Fixer l’unité de commande sur le module placé dessous et monter le couvercle.

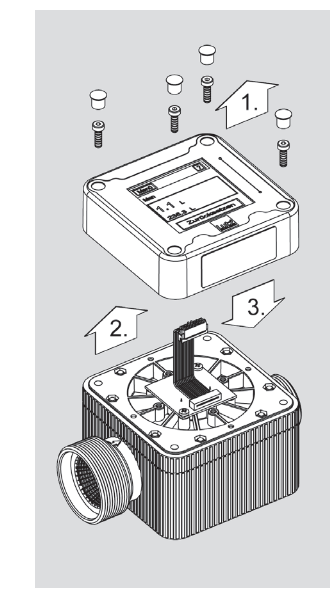


Fig. 11a – Changer batterie

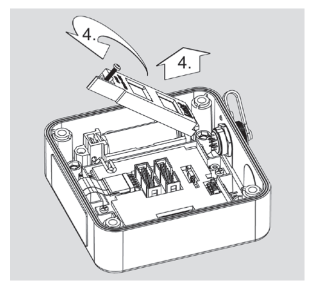


Fig. 11b – Changer batterie

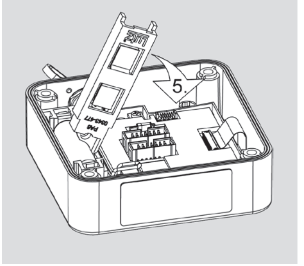


Fig. 11c – Changer batterie

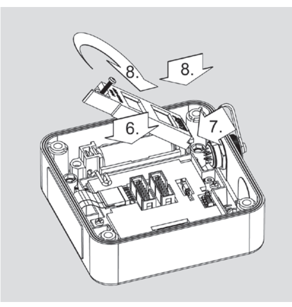


Fig. 11d – Changer batterie

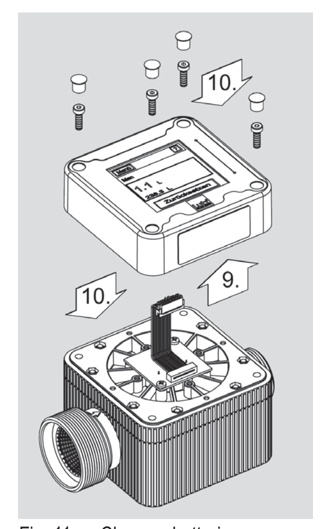


Fig. 11e – Changer batterie

Protection de l'environnement

Dans les batteries et accumulateurs sont contenues des matières dangereuses pour l'environnement et la santé humaine.



Ne pas jeter les batteries et accumulateurs dans les ordures ménagères, dans le feu ou dans de l'eau. Les batteries et accumulateurs doivent être collectés et recyclées.

Dans les pays de l'UE, vous êtes légalement obligé de retourner les batteries et accumulateurs après usage au point de vente ou à un dépôt de collecte public. Le retour des batteries et accumulateurs est gratuit.





11. Réparations

Faire effectuer les réparations uniquement par le fabricant ou par un atelier agréé. N'utiliser que des pièces d'origine Lutz.

12. Traçabilité

Les produits de Lutz Pumpen pour atmosphères explosives gazeuses sont identifiés par un numéro de serie individuel qui permet la traçabilité. Ce numéro determine l`année de fabrication et le type de l`appareil.
Ce produit est un matériel pour atmosphères explosibles. A ce titre, et en respect avec la directive ATEX 94/9CE, des dispositions doivent être prises pour assurer la traçabilité ascendante et descendante.
Notre système qualité notifié ATEX assure cette traçabilité jusqu`au premier point de livraison.
Sauf dispositions écrites contractuelles contraire, toute personne assurant la revente de ce matériel s`engage à mettre en place un système permettant une éventuelle procédure de rappel de matériel non conforme.

13. Conteneur d'ordures

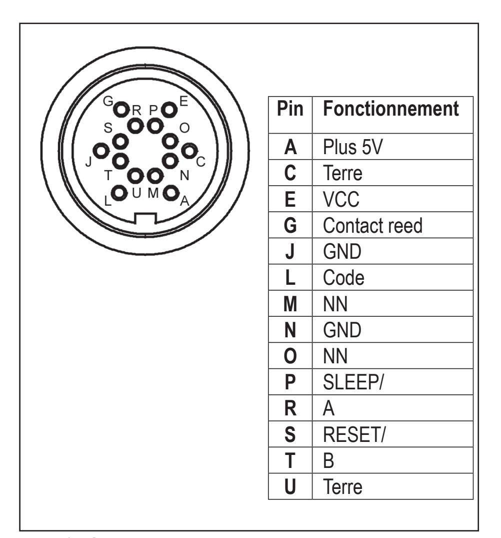
Jetez le débitmètre dans des conteneurs appropriés selon la réglementation locale.





Annexe

1. Affectation des broches des câbles et connecteurs à fiches



Pin	Fonctionnement
A	Plus 5V
C	Terre
E	VCC
G	Contact reed
J	GND
L	Code
M	NN
N	GND
O	NN
P	SLEEP/
R	A
S	RESET/
T	B
U	Terre

Fig. A1 - Sortie des données unité de commande

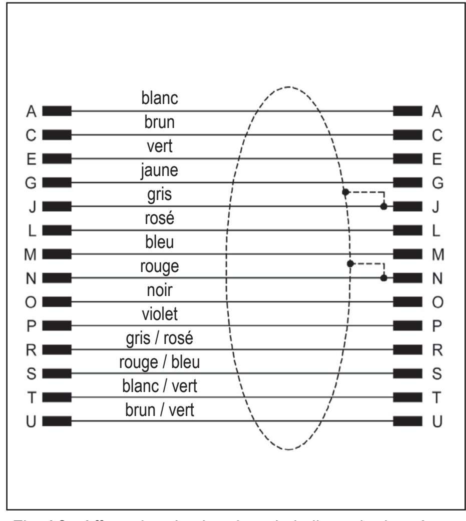


Fig. A2 - Affectation des broches de la ligne de données

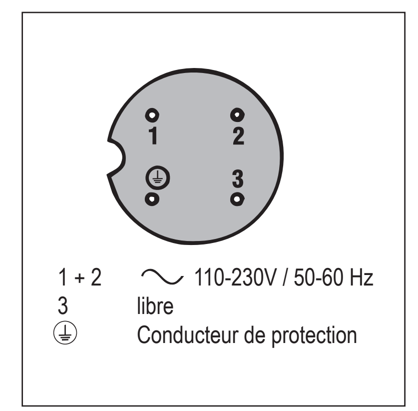


Fig. A3 - Module à relais RM10- raccordement secteur

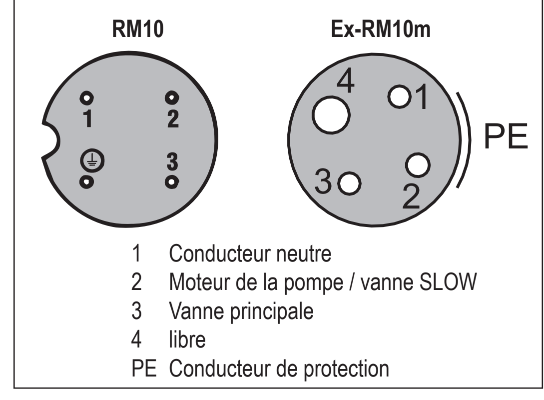


Fig. A4 - Module à relais RM10 – raccordement d'appareils électriques externes

2. Recherche des pannes

2.1 Rapport de défaut

Mode de fonctionnement	**Rapport de défaut**	**Cause**	**Remède**
Généralités	Communication impossible avec l'autre module.	• La connexion entre les modules est interrompue	• Vérifier la ligne de bus
	CONTRÔLER BUS!	• Erreur programme dans le système • Module endommagé	• Redémarrer le système en appuyant sur réinitialisation sur l'afficheur • Remplacer le module
	Quantité partielle convertie de .... trop élevée pour l'affichage. L'excédent sera supprimé.	• L'unité de mesure plus petite a été choisie. Le volume partiel complet ne peut plus être affiché après la conversion.	Le volume partiel complet est calculé de la somme du volume affiché et du volume maximum affichable. Exemple: Volume affiché: 104,3 L Volume maxi affichable 99999,9 L Achevez le volume partiel : 99999,9 + 104,3 = 100104,2 litre
	Quantité totale convertie de .... trop élevée pour l'affichage. L'excédent sera supprimé.	• L'unité de mesure plus petite a été choisie.	Le volume total complet est calculé de la somme du volume affiché et du volume maximum affichable. Exemple: Volume affiché: 104,3 L Volume maxi affichable 99999,9 L Achevez le volume total : 99999,9 + 104,3 = 100104,2 litre
	Qtés partielles et totales converties de .... trop élevées pour l'affichage. L'excédent sera supprimé.	• L'unité de mesure plus petite a été choisie.	Voir ci-dessus

Mode de fonctionnement	Rapport de défaut	Cause	Remède
Surveillance du débit On	Débit insuffisant	• Pompe endommagée • Filtre bouché • Tuyauterie flexible cassé • Electrovanne endommagée	• Vérifier la pompe • Nettoyer le filtre • Vérifiez la tuyauterie • Contrôler l'électrovanne
Surveillance du débit On	Débit excédentaire	• Vanne de régulation mal alignée • Pompe endommagée	• Règler la vanne de régulation • Vérifier la pompe
Présélection quantité	Pas d'imp. compt.	• Air dans la tuyauterie/ marche à sec • Pompe pas en fonctionnement • Filtre bouché • Le remplissage des tuyauteries dure plus longtemps que le temps de surveillance réglé • Tuyauterie flexible cassée • Electrovanne endommagée • La connexion entre les modules est interrompue • Unité de mesure du débitmètre endommagée • Fusible défectueux dans le module à relais • Aimant ou capteur du débitmètre endommagés	• Pour éviter des inclusions d'air dans le système de tuyauteries, réaliser un système de tuyauteries flexibles entièrement remplies • Vérifier la pompe • Nettoyer le filtre • Augmenter le temps • Vérifiez la tuyauterie • Contrôler l'électrovanne • Vérifier la ligne de bus • Vérifier le débitmètre • Vérifier les fusibles • Vérifier le débitmètre
Présélection quantité / Alarme de fuite On	Fuite système	• Tuyauterie ou raccords non étanches • Electrovanne ne fermant pas correctement	• Vérifier la tuyauterie et ses raccordements • Contrôler l'électrovanne

2.2 Autres défauts

Mode de fonctionnement	Pannes	Cause	Remède
Généralités	Aucun liquide n'est compté	• Air dans la tuyauterie/ marche à sec	• Pour éviter des inclusions d'air dans le système de tuyauteries, réaliser un système de tuyauteries flexibles entièrement remplies
		• Pompe pas en fonctionnement	• Vérifier la pompe
		• Filtre bouché	• Nettoyer le filtre
		• Le remplissage des tuyauteries dure plus longtemps que le temps de surveillance réglé	• Augmenter le temps
		• Tuyauterie flexible cassée	• Vérifiez la tuyauterie
		• Electrovanne endommagée	• Contrôler l'électrovanne
		• La connexion entre les modules est interrompue	• Vérifier la ligne de bus
		• Impuretés dans le débitmètre	• Nettoyer le débimètre
		• Unité de mesure du débitmètre endommagée	• Vérifier le débitmètre
		• Fusible défectueux dans le module à relais	• Vérifier les fusibles
		• Aimant ou capteur du débitmètre endommagés	• Vérifier le débitmètre
	La quantité mesurée diffère anormalement de la quantité actuelle	• Facteur de correction non adapté aux conditions de travail	• Calibrer le débitmètre
		• Fluide trop visqueux	• Calibrer le débitmètre
		• Problèmes d'étanchéité dans le système de tuyauteries flexibles	• Installer un clapet antiretour si nécessaire • Air dans le système
		• Signaux parasites sur la ligne de données	• Séparer la ligne de données des autres lignes

Mode de fonctionnement	Pannes	Cause	Remède
Généralités	Fuites de liquides au boîtier du compteur de base	• Joint défectueux • Microfissures dans le boîtier ou au raccord vissé suite à des efforts mécaniques • Le raccord vissé n'est pas serré de manière étanche • La pression de service a été dépassée, chocs de pression p. ex. à cause de coups de bélier • Résistance chimique inadéquate	• Remplacer le joint • Rechercher des tensions mécaniques dues aux conditions de montage et les corriger • Vérifier le serrage correct des raccords vissés • Vérifier les conditions de pression • Contacter le fabriquant
	Aucune indication après le changement de pile	• Piles placées incorrectement • Contacts de pile corrodés	• Ouvrir le compartiment à piles et contrôler la polarité • Nettoyer les contacts
Installation séparée des modules	Erreurs de transmission occasionnelles Affichage présent, mais entrées d'opérations impossibles	• La ligne de données est exposée à des champs magnétiques trop élevés (machines de grande puissance, câbles courant fort etc.) • Ligne de données défectueuse	• Protéger la ligne de données des interférences électromagnétiques • Vérifier si la ligne de données est endommagée et contrôler les connecteurs

Ersatzteil-Liste
Spare Part List



Preise gültig ab 01.06.12
Techn. Stand: **2012-11**

Price valid from 1st June 12
State of Art: **2012-11**

Bedieneinheit, Schutzhaube, Impulswandler
Typen: BE10, SH10, SH20, IW10, IW20

Operating Unit, Protection Cap, Pulse Converter
Types: BE10, SH10, SH20, IW10, IW20

Pos. Item	Best.-Nr. Order No.	Bezeichnung	Description	St. Qty.	EUR/St. EUR/pc.
	0300-010	Linsenblechschraube (für Typen BE10, BE10V, Ex-BE10B, Ex-BE10BV, Ex-BE10C, Ex-BE10CV, SH10, IW10)	slotted pan head screw (for types BE10, BE10V, Ex-BE10B, Ex-BE10BV, Ex-BE10C, Ex-BE10CV, SH10, IW10)	1	
	0300-010	Linsenblechschraube (für Typen SH20, IW20)	slotted pan head screw (for types SH20, IW20)	2	
	0301-092	Schneidschraube (für Typen IW10, IW20)	tapping screw (for types IW10, IW20)	2	
	0301-323	Zylinderschraube	cylinder head screw	4	
	0301-328	Linsenschraube	fillister head screw	1	
	0314-180	O-Ring NBR	o-ring NBR	1	
	0332-023	Lithium-Batterie	lithium-battery	1	
	0336-439	Flanschdose kpl. (für Typen SH10, SH20)	flange box cpl. (for types SH10, SH20)	1	
	0336-440	Flanschdose kpl. (für Typen SH20, IW20)	flange box cpl. (for types SH20, IW20)	1	
	0336-443	Flanschdose kpl. (für Typen IW10, IW20)	flange box cpl. (for types IW10, IW20)	1	
	0343-477	Batteriegehäusedeckel	battery box cover	1	
	0343-527	Verschluss links	fastener	2	
	0343-528	Verschluss rechts	fastener	2	
	0363-060	Schutzfolie	protection foil	1	
	0371-018	Gegenmutter (für Typen SH10, IW10)	nut (for types SH10, IW10)	1	
	0371-018	Gegenmutter (für Typen SH20, IW20)	nut (for types SH20, IW20)	2	
	0371-019	Viereckflansch für Flanschsteckverbinder (für Typen SH10, IW10)	square flange (for types SH10, IW10)	1	
	0371-019	Viereckflansch für Flanschsteckverbinder (für Typen SH20, IW20)	Square flange (for types SH20, IW20)	2	
	0373-002	Schutzkappe (für Typen BE10, BE10V, Ex-BE10B, Ex-BE10BV, Ex-BE10C, Ex-BE10CV, SH10, IW10)	protection cap (for types BE10, BE10V, Ex-BE10B, Ex-BE10BV, Ex-BE10C, Ex-BE10CV, SH10, IW10)	1	
	0373-002	Schutzkappe (für Typen SH20, IW20)	protection cap (for types SH20, IW20)	2	
	0373-003	Lochstopfen	cap	4	
	0375-052	Platine Impulswandler (für Typen IW10, IW20)	platine pulse converter (for types IW10, IW20)	1	
	0230-000	Bedieneinheit BE10	operating unit BE10	1	
	0230-001	Bedieneinheit BE10V	operating unit BE10V	1	
	0230-010	Bedieneinheit Ex-BE10B	operating unit Ex-BE10B	1	
	0230-011	Bedieneinheit Ex-BE10BV	operating unit Ex-BE10BV	1	
	0230-020	Bedieneinheit Ex-BE10C	operating unit Ex-BE10C	1	
	0230-021	Bedieneinheit Ex-BE10CV	operating unit Ex-BE10CV	1	

0698-653 Unité de commande - 12/13

• Verschleißteil / wearing part   + Neuteil / new part

Bei Ersatzteilbestellungen immer Bestell.-Nr. angeben und Fertigungs-Nr oder Auftrags-Nr. des zu reparierenden Gerätes.
Der Nettowarenwert einer Bestellung muß mindestens EUR 25,-- (ohne MWSt.) betragen.
When ordering spare-parts always indicate the corresponding order No. and production No. or order No. of the unit to be repaired.
Minimum net value of spare part order shall amount to EUR 25,-- (without VAT).
Änderungen vorbehalten. / Subject to change.

Ersatzteil-Liste

Preise gültig ab 01.06.12
Techn. Stand: **2012-11**

Bedieneinheit, Schutzhaube, Impulswandler
Typen: BE10, SH10, SH20, IW10, IW20

Spare Part List

Price valid from 1st June 12
State of Art: **2012-11**

Operating Unit, Protection Cap, Pulse Converter
Types: BE10, SH10, SH20, IW10, IW20



Pos. Item	Best.-Nr. Order No.	Bezeichnung	Description	St. Qty.	EUR/St. EUR/pc.
	0230-350	Schutzhaube SH10	protection cap SH10	1	
	0230-351	Schutzhaube SH20	protection cap SH20	1	
	0230-352	Impulswandler IW10	pulse converter IW10	1	
	0230-353	Impulswandler IW20	pulse converter IW20	1	

0698-653 Unité de commande - 12/13

• Verschleißteil / wearing part + Neuteil / new part

Bei Ersatzteilbestellungen immer Bestell.-Nr. angeben und Fertigungs-Nr oder Auftrags-Nr. des zu reparierenden Gerätes.
Der Nettowarenwert einer Bestellung muß mindestens EUR 25,-- (ohne MWSt.) betragen.
When ordering spare-parts always indicate the corresponding order No. and production No. or order No. of the unit to be repaired.
Minimum net value of spare part order shall amount to EUR 25,-- (without VAT).
Änderungen vorbehalten. / Subject to change.

Lutz Pumpen GmbH * Erlenstr. 5-7 * 97877 Wertheim * Tel. 09342/879-0 * Fax 09342/879-404
Internet: http://www.lutz-pumpen.de * e-mail: info@lutz-pumpen.de

Ersatzteil-Liste

Preise gültig ab 01.06.12
Techn. Stand: **2012-11**

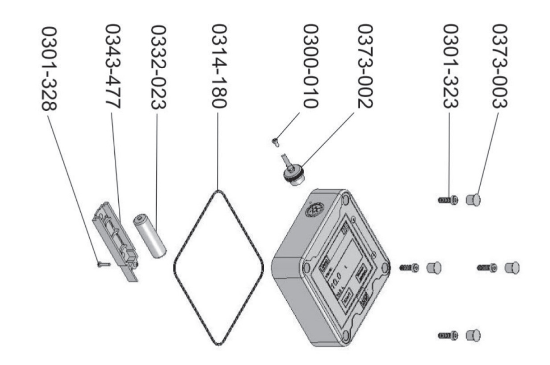
Bedieneinheit, Schutzhaube, Impulswandler
Typen: BE10, SH10, SH20, IW10, IW20

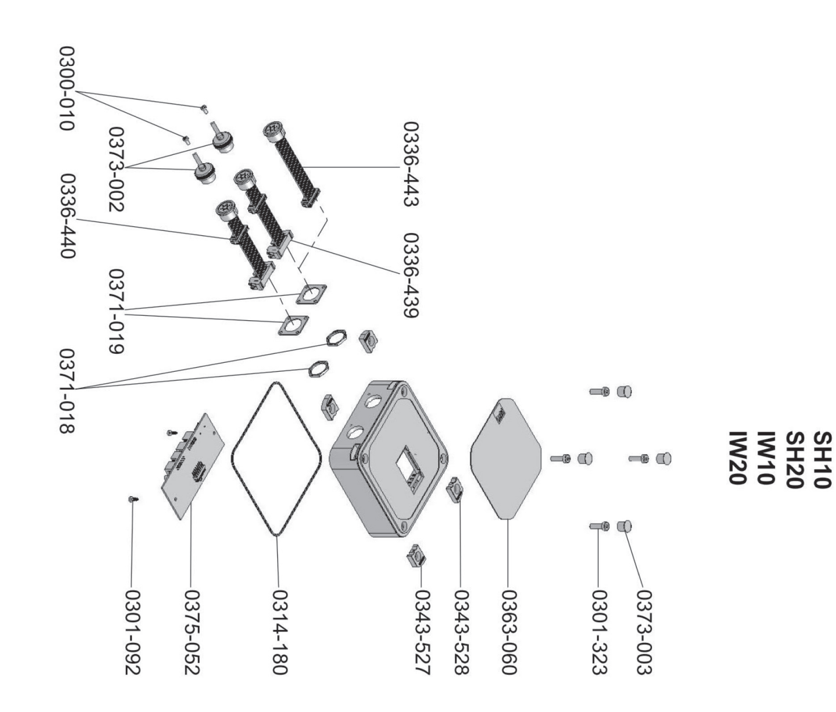
Spare Part List

Price valid from 1st June 12
State of Art: **2012-11**

Operating Unit, Protection Cap, Pulse Converter
Types: BE10, SH10, SH20, IW10, IW20








Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim



Déclaration de conformité CE

Par la présente, nous déclarons que la machine décrite ci-dessous répond en raison de sa conception et de son type de fabrication dans la version mise en circulation par nous aux directives CE.

En cas d'une modification de l`appareil faite sans notre accord, cette déclaration perd sa validité.

Type d'équipement: **Unité de commande**					
Type:		BE10	BE10V	Ex-BE10B	Ex-BE10BV
Directive CE applicable:	Directive CE 2004/108/CE (EMV)	●	●	●	●
	Directive CE 2002/95/CE (RoHS)	●	●	●	●
	Directive CE 94/9/CE (ATEX)			●	●
PTB 0102, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig	Certificat d'essai du modèle type –CE PTB 12 ATEX 2026 X Identification Ⓔx II 2 G Ex ib IIB			●	●
Normes harmonisées appliquées:	EN 60079-0			●	●
	EN 60079-11			●	●
	EN 61000-6-2	●	●	●	●
	EN 55011	●	●	●	●
	EN 61000-3-2	●	●	●	●
	EN 61000-3-3	●	●	●	●
	EN 61000-4-2	●	●	●	●
	EN 61000-4-3	●	●	●	●
	EN 61000-4-4	●	●	●	●
	EN 61000-4-5	●	●	●	●
	EN 61000-4-6	●	●	●	●
	EN 61000-4-11	●	●	●	●

Wertheim, 03.09.2013

Jürgen Lutz, Gérant



Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim
Tel. (93 42) 8 79-0
Fax (93 42) 87 94 04
e-mail: info@lutz-pumpen.de
http://www.lutz-pumpen.de

TECHNIQUES DES FLUIDES
7, rue de la Fosse aux Loups
95100 ARGENTEUIL
Tél. : 01 34 11 13 73 / Fax 01 34 11 96 35
www.techniquesfluides.fr

Sous réserve de modifications techniques. 12/13 Best.-Nr. 0698-653 Printed in Germany / Dru.